

## (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 10 月 5 日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号  
WO 2017/166883 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04W 4/12 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/113485
- (22) 国际申请日: 2016 年 12 月 30 日 (30.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201610206479.3 2016 年 3 月 31 日 (31.03.2016) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司  
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION  
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中  
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号,  
Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 杨俊 (YANG, Jun); 中国广东省深圳市南  
山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057  
(CN)。李家军 (LI, Jiajun); 中国广东省深圳市南  
山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057  
(CN)。饶俊成 (RAO, Juncheng); 中国广东省深圳  
市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057  
(CN)。

- (74) 代理人: 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司  
(SHENZHEN SCIENBIZIP INTELLECTUAL PROP-  
ERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市龙  
华新区龙观东路 83 号荣群大厦 9 楼, Guangdong  
518109 (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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,  
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,  
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH,  
PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,  
SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保  
护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,  
RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,  
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,  
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, 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)。

[见续页]

(54) Title: WEATHER INFORMATION NOTIFICATION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种提醒天气信息的方法及装置

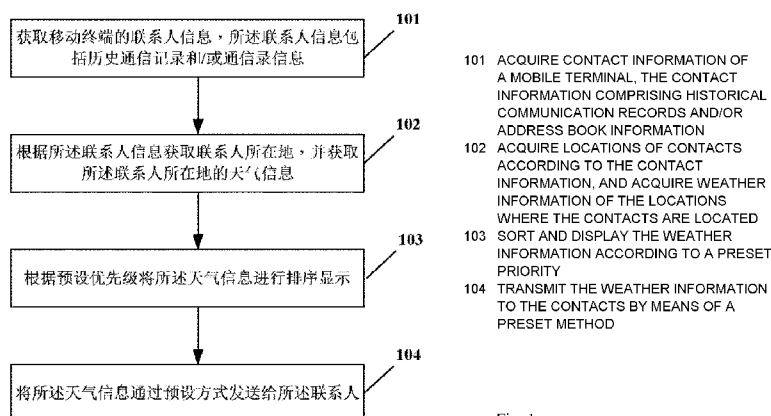


Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed in an embodiment of the invention are a weather information notification method and device. The method comprises: acquiring contact information of a mobile terminal, the contact information comprising historical communication records and/or address book information; acquiring locations of contacts according to the contact information, and acquiring weather information of the locations where the contacts are located; sorting and displaying the weather information according to a preset priority; and transmitting, to the contacts, the weather information by means of a preset method. The invention acquires information of an address book of a user to search for corresponding weather information, and sorts and displays the weather conditions of locations of friends in the address book, thereby ascertaining the weather conditions at the friend locations in real time. Moreover, threshold comparison is performed to inform the user of an extreme weather condition in a city in which a friend is located, so that the user can express his/her concern. The invention adds social network features to a weather and alarm clock function, thereby significantly increasing the enjoyment of a product.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/166883 A1

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

---

本发明实施例公开了一种提醒天气信息的方法及装置，获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通讯录信息；根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，从而通过获取用户通讯录信息，查询到对应的天气信息，对通讯录好友的天气情况进行排名并显示，可以实时了解好友的天气情况，并且阈值播报用户关心处于天气异常城市的朋友，增加了天气闹钟的社交属性，大大提高了产品的趣味性。

## 一种提醒天气信息的方法及装置

- [1] 本申请要求于2016年3月31日提交中国专利局，申请号为201610206479.3、发明名称为“一种提醒天气信息的方法及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

- [2] 本发明实施例涉及移动终端的技术领域，尤其涉及一种提醒天气信息的方法及装置。

### 背景技术

- [3] 随着移动通信技术的发展，手持移动终端（如，手机等）的功能越来越多，除了通话、短信等功能之外，还增加了很多附加功能，例如无线上网功能、天气预报功能等。
- [4] 现有技术的天气提醒一般是在闹钟响起时，根据GPS定位城市，获取该城市当前天气信息，用文字转语音的形式播报当前城市的天气。
- [5] 在闹钟播放天气或者天气app语音播报时，只能播放用户所在地的天气，无法对移动终端其他联系人所在地的天气情况进行关注且提醒，天气播放信息较为单一，缺乏趣味性，缺少社交互动。

### 对发明的公开

### 发明内容

- [6] 本发明实施例的目的在于提出一种提醒天气信息的方法及装置，旨在解决如何提高移动终端用户之间的社交互动的问题。
- [7] 为达此目的，本发明实施例采用以下技术方案：
- [8] 第一方面，一种提醒天气信息的方法，所述方法包括：
- [9] 获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；
- [10] 根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；

- [11] 根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；
- [12] 将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人。
- [13] 优选地，所述根据所述联系人信息获取联系人所在地，包括：
- [14] 根据所述通信录信息中的联系人电话获取所述联系人所在的归属地，将所述联系人所在的归属地设置为所述联系人所在地。
- [15] 优选地，所述根据所述联系人信息获取联系人所在地，包括：
- [16] 根据所述历史通信记录获取最新的非文本通信信息和/或者文本通信信息，并根据所述历史通信记录获取所述联系人当前所在地，所述非文本通信信息包括视频聊天信息和/或语音聊天信息，所述文本通信信息包括短信文本通信信息。
- [17] 优选地，所述根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示，包括：
- [18] 根据天气的温度、湿度、PM值进行排序显示；或者，
- [19] 根据通信次数或者通信频度进行排序显示；
- [20] 其中，所述通信频度为预设周期时间内的通信次数。
- [21] 优选地，所述将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人之前，还包括：
- [22] 获取提醒阈值，所述提醒阈值包括预设的阈值、预设显示排名的阈值，或者所述联系人所在地历史平均天气数据与实时获取的联系人所在地的当前天气数据的差值；
- [23] 所述将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，包括：
- [24] 在所述天气信息超过预设提醒阈值后，将所述天气信息通过短信或者语音的方式发送给联系人。
- [25] 第二方面，一种提醒天气信息的装置，所述装置包括：
- [26] 第一获取模块，设置为获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；
- [27] 第二获取模块，设置为根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；
- [28] 显示模块，设置为根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；
- [29] 发送模块，设置为将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人。
- [30] 优选地，所述第二获取模块，设置为：

- [31] 根据所述通信录信息中的联系人电话获取所述联系人所在的归属地，将所述联系人所在的归属地设置为所述联系人所在地。
- [32] 优选地，所述第二获取模块，设置为：
- [33] 根据所述历史通信记录获取最新的非文本通信信息和/或者文本通信信息，并根据所述历史通信记录获取所述联系人当前所在地，所述非文本通信信息包括视频聊天信息和/或语音聊天信息，所述文本通信信息包括短信文本通信信息。
- [34] 优选地，所述显示模块，设置为：
- [35] 根据天气的温度、湿度、PM值进行排序显示；或者，
- [36] 根据通信次数或者通信频度进行排序显示；
- [37] 其中，所述通信频度为预设周期时间内的通信次数。
- [38] 优选地，所述装置还包括：
- [39] 第三获取模块，设置为获取提醒阈值，所述提醒阈值包括预设的阈值、预设显示排名的阈值，或者所述联系人所在地历史平均天气数据与实时获取的联系人所在地的当前天气数据的差值；
- [40] 所述发送模块，设置为：
- [41] 在所述天气信息超过预设提醒阈值后，将所述天气信息通过短信或者语音的方式发送给联系人。
- [42] 本发明实施例提供一种提醒天气信息的方法及装置，获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，从而通过获取用户通讯录信息，查询到对应的天气信息，对通讯录好友的天气情况进行排名并显示，可以实时了解好友的天气情况，并且阈值播报用户关心处于天气异常城市的朋友，增加了天气闹钟的社交属性，大大提高了产品的趣味性。

#### 附图说明

- [43] 图1是本发明实施例提醒天气信息的方法第一实施例的流程示意图；
- [44] 图2是本发明实施例提醒天气信息的方法第二实施例的流程示意图；

[45] 图3是本发明实施例提醒天气信息的装置的功能模块示意图；

[46] 图4是本发明实施例提醒天气信息的装置的功能模块示意图；

[47] 图5是本发明实施例移动终端的结构示意图。

### 具体实施方式

[48] 下面结合附图和实施例对本发明实施例作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明实施例，而非对本发明实施例的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明实施例相关的部分而非全部结构。

#### [49] 实施例一

[50] 参照图1，图1是本发明实施例提醒天气信息的方法第一实施例的流程示意图。

[51] 在第一实施例中，该提醒天气信息的方法包括：

[52] 步骤101，获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；

[53] 具体的，可以获取移动终端的历史通信记录，该历史通信记录包括与联系人的语音、视频、文本通信记录，或者用户的通信录中的电话号码等信息。

[54] 步骤102，根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；

[55] 具体的，通过联系人信息获取所在地的方式如下：

[56] 优选地，所述根据所述联系人信息获取联系人所在地，包括：

[57] 根据所述通信录信息中的联系人电话获取所述联系人所在的归属地，将所述联系人所在的归属地设置为所述联系人所在地。

[58] 具体的，可以根据联系人电话获取联系人所在的归属地。

[59] 优选地，所述根据所述联系人信息获取联系人所在地，包括：

[60] 根据所述历史通信记录获取最新的非文本通信信息和/或者文本通信信息，并根据所述历史通信记录获取所述联系人当前所在地，所述非文本通信信息包括视频聊天信息和/或语音聊天信息，所述文本通信信息包括短信文本通信信息。

[61] 具体的，可以通过跟联系人联系过的方式和时间获取联系人所在地，联系过的方式包括视频、语音等非文本通信方式，或者文本通信方式，时间可以预设为

一天内或者一周内或者一个月内。

- [62] 步骤103，根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；
- [63] 优选地，所述根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示，包括：
- [64] 根据天气的温度、湿度、PM值进行排序显示；或者，
- [65] 根据通信次数或者通信频度进行排序显示；或者，
- [66] 预设的联系人优先级进行排序显示；
- [67] 其中，所述通信频度为预设周期时间内的通信次数。
- [68] 具体的，获取到的至少一个联系人的天气信息需要进行排序显示，排序的方式可以为：根据天气数据进行排序，或者根据通信次数或者通信频度进行排序显示，或者预设的联系人重要优先级进行排序显示。
- [69] 例如，在盛夏的某个日子，通过排名就可以知道，张三现在所处的城市长沙，气温高达35℃，在联系人排名中排名第一，而李四正在澳大利亚悉尼，此时的气温为0℃。获取的排名信息每天都会在用户联网时更新，并显示给用户，用户可以选择给好友发出关心问候。
- [70] 步骤104，将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人。
- [71] 具体的，可以设置闹钟提醒，在闹钟提醒时间到达后，自动向联系人发送提示信息。例如，在闹钟响起时，不仅播报用户所在城市/地区的天气，还播报用户所关心的好友所在城市和地区的天气，或者播报气温最高/最低，或者PM2.5最好/最差的好友的情况。为了提高精确度，可以设置在闹钟提醒前十分钟，若用户手机此时联网了，可以更新对应的排名顺序。
- [72] 本发明实施例提供一种提醒天气信息的方法，获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，从而通过获取用户通讯录信息，查询到对应的天气信息，对通讯录好友的天气情况进行排名并显示，可以实时了解好友的天气情况，并且阈值播报用户关心处于天气异常城市的朋友，增加了天气闹钟的社交属性，大大提高了产品的趣味性。

[73] 实施例二

[74] 步骤201, 获取移动终端的联系人信息, 所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息;

[75] 步骤202, 根据所述联系人信息获取联系人所在地, 并获取所述联系人所在地的天气信息;

[76] 步骤203, 根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示;

[77] 步骤204, 获取提醒阈值, 所述提醒阈值包括预设的阈值、预设显示排名的阈值, 或者所述联系人所在地历史平均天气数据与实时获取的联系人所在地的当前天气数据的差值;

[78] 具体的, 以预设显示排名的阈值为例, 获取排名后, 将排名首尾的两个联系人对应的天气信息与阈值比较, 超过阈值则准备提醒告诉给用户, 未超过阈值则不提醒, 例如, 气温最高也就25°C, 最低也就5°C根本不需要去提醒。当闹钟到了语音提醒阶段时, 语音播放就会将排名的首、尾信息趣味的播送给用户, 例如所提到的张三, 李四。语音播报提示为“您的好友——张三所在城市气温36°C, 快去拯救处于水深火热中的他吧, “您的好友——李四所在的城市气温0°C, 快去拯救处于冰天雪地中的他吧”。

[79] 步骤205, 将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人。

[80] 优选地, 在所述天气信息超过预设提醒阈值后, 将所述天气信息通过短信或者语音的方式发送给联系人。

[81] 具体的, 发送的方式可以为短信或者语音, 发送的内容可以为预设的提醒内容。

[82] 本发明实施例提供一种提醒天气信息的方法, 获取移动终端的联系人信息, 所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息; 根据所述联系人信息获取联系人所在地, 并获取所述联系人所在地的天气信息; 根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示; 将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人, 从而通过设置提醒阈值, 当达到提醒阈值后, 将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人, 增加了天气闹钟的社交属性, 大大提高了产品的趣味性。

[83] 实施例三

- [84] 参考图3，图3是本发明实施例提醒天气信息的装置的功能模块示意图。
- [85] 在图3中，所述提醒天气信息的装置包括：
- [86] 第一获取模块301，设置为获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；
- [87] 具体的，可以获取移动终端的历史通信记录，该历史通信记录包括与联系人的语音、视频、文本通信记录，或者用户的通信录中的电话号码等信息。
- [88] 第二获取模块302，设置为根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；
- [89] 具体的，通过联系人信息获取所在地的方式如下：
- [90] 优选地，所述第二获取模块302，设置为：
- [91] 根据所述通信录信息中的联系人电话获取所述联系人所在的归属地，将所述联系人所在的归属地设置为所述联系人所在地。
- [92] 具体的，可以根据联系人电话获取联系人所在的归属地。
- [93] 优选地，所述第二获取模块302，设置为：
- [94] 根据所述历史通信记录获取最新的非文本通信信息和/或者文本通信信息，并根据所述历史通信记录获取所述联系人当前所在地，所述非文本通信信息包括视频聊天信息和/或语音聊天信息，所述文本通信信息包括短信文本通信信息。
- [95] 具体的，可以通过跟联系人联系过的方式和时间获取联系人所在地，联系过的方式包括视频、语音等非文本通信方式，或者文本通信方式，时间可以预设为一天内或者一周内或者一个月内。
- [96] 显示模块303，设置为根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；
- [97] 优选地，所述显示模块303，设置为：
- [98] 根据天气的温度、湿度、PM值进行排序显示；或者，
- [99] 根据通信次数或者通信频度进行排序显示；
- [100] 其中，所述通信频度为预设周期时间内的通信次数。
- [101] 具体的，获取到的至少一个联系人的天气信息需要进行排序显示，排序的方式可以为：根据天气数据进行排序，或者根据通信次数或者通信频度进行排序显示，或者预设的联系人的重要优先级进行排序显示。

- [102] 例如，在盛夏的某个日子，通过排名就可以知道，张三现在所处的城市长沙，气温高达35℃，在联系人排名中排名第一，而李四正在澳大利亚悉尼，此时的气温为0℃。获取的排名信息每天都会在用户联网时更新，并显示给用户，用户可以选择给好友发出关心问候。
- [103] 发送模块304，设置为将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人。
- [104] 具体的，可以设置闹钟提醒，在闹钟提醒时间到达后，自动向联系人发送提示信息。例如，在闹钟响起时，不仅播报用户所在城市/地区的天气，还播报用户所关心的好友所在城市和地区的天气，或者播报气温最高/最低，或者PM2.5最好/最差的好友的情况。为了提高精确度，可以设置在闹钟提醒前十分钟，若用户手机此时联网了，可以更新对应的排名顺序。
- [105] 本发明实施例提供一种提醒天气信息的装置，获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，从而通过获取用户通讯录信息，查询到对应的天气信息，对通讯录好友的天气情况进行排名并显示，可以实时了解好友的天气情况，并且阈值播报用户关心处于天气异常城市的朋友，增加了天气闹钟的社交属性，大大提高了产品的趣味性。
- [106] 实施例四
- [107] 参考图4，图4是本发明实施例提醒天气信息的装置的功能模块示意图。
- [108] 在图4中，所述提醒天气信息的装置包括：
- [109] 第一获取模块301，设置为获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；
- [110] 第二获取模块302，设置为根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；
- [111] 显示模块303，设置为根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；
- [112] 第三获取模块404，设置为获取提醒阈值，所述提醒阈值包括预设的阈值、预设显示排名的阈值，或者所述联系人所在地历史平均天气数据与实时获取的联

系人所在地的当前天气数据的差值；

[113] 具体的，以预设显示排名的阈值为例，获取排名后，将排名首尾的两个联系人对应的天气信息与阈值比较，超过阈值则准备提醒告诉给用户，未超过阈值则不提醒，例如，气温最高也就25°C，最低也就5°C根本不需要去提醒。当闹钟到了语音提醒阶段时，语音播放就会将排名的首、尾信息趣味的播送给用户，例如所提到的张三，李四。语音播报提示为“您的好友——张三所在城市气温36°C，快去拯救处于水深火热中的他吧”，“您的好友——李四所在的城市气温0°C，快去拯救处于冰天雪地中的他吧”。

[114] 发送模块304，设置为在所述天气信息超过预设提醒阈值后，将所述天气信息通过短信或者语音的方式发送给联系人。

[115] 具体的，发送的方式可以为短信或者语音，发送的内容可以为预设的提醒内容。

[116] 本发明实施例提供一种提醒天气信息的装置，获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，从而通过设置提醒阈值，当达到提醒阈值后，将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，增加了天气闹钟的社交属性，大大提高了产品的趣味性。

[117] 实施例五

[118] 参考图5，图5是本发明实施例移动终端的结构示意图。

[119] 如图所示，本发明实施例中的移动终端50可以是不同类型的电子设备，例如：智能手机、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备、个人数字助理、媒体播放器、智能电视、智能手表、智能眼镜、智能手环等。如图5所示，本发明实施例中的移动终端50包括：至少一个处理器501，例如CPU，至少一个存储器502，至少一个收发器503。其中，所述处理器501、存储器502、收发器503通过总线系统连接通信。所述存储器502可以是高速RAM存储器，也可以是非易失性存储器（non-volatile memory），例如至少一个磁盘存储器。

[120] 所述存储器502中存储有程序代码，且所述处理器501可通过总线系统，调用所

述存储器502中存储的程序代码以执行相关的功能。例如，图3和图4中所述的各个模块（例如，第一获取模块301、第二获取模块302、显示模块303、发送模块304、第三获取模块404等），是存储在所述存储器502中的程序代码，并由所述处理器501所执行。

[121] 具体而言，所述处理器501：获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人。

[122] 在进一步实施例中，所述处理器501根据所述联系人信息获取联系人所在地，包括：

[123] 根据所述通信录信息中的联系人电话获取所述联系人所在的归属地，将所述联系人所在的归属地设置为所述联系人所在地。

[124] 在进一步实施例中，所述处理器501根据所述联系人信息获取联系人所在地，包括：

[125] 根据所述历史通信记录获取最新的非文本通信信息和/或者文本通信信息，并根据所述历史通信记录获取所述联系人当前所在地，所述非文本通信信息包括视频聊天信息和/或语音聊天信息，所述文本通信信息包括短信文本通信信息。

[126] 在进一步实施例中，所述处理器501根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示，包括：

[127] 根据天气的温度、湿度、PM值进行排序显示；或者，

[128] 根据通信次数或者通信频度进行排序显示；或者，

[129] 预设的联系人优先级进行排序显示；

[130] 其中，所述通信频度为预设周期时间内的通信次数。

[131] 在进一步的实施例中，所述将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人之前，所述处理器501：

[132] 获取提醒阈值，所述提醒阈值包括预设的阈值、预设显示排名的阈值，或者所述联系人所在地历史平均天气数据与实时获取的联系人所在地的当前天气数据的差值；

- [133] 所述将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，包括：
- [134] 在所述天气信息超过预设提醒阈值后，将所述天气信息通过短信或者语音的方式发送给联系人。
- [135] 以上结合具体实施例描述了本发明实施例的技术原理。这些描述只是为了解释本发明实施例的原理，而不能以任何方式解释为对本发明实施例保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明实施例的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明实施例的保护范围之内。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种提醒天气信息的方法，其特征在于，所述方法包括：  
获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；  
根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；  
根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；  
将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据所述联系人信息获取联系人所在地，包括：  
根据所述通信录信息中的联系人电话获取所述联系人所在的归属地，将所述联系人所在的归属地设置为所述联系人所在地。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据所述联系人信息获取联系人所在地，包括：  
根据所述历史通信记录获取最新的非文本通信信息和/或者文本通信信息，并根据所述历史通信记录获取所述联系人当前所在地，所述非文本通信信息包括视频聊天信息和/或语音聊天信息，所述文本通信信息包括短信文本通信信息。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示，包括：  
根据天气的温度、湿度、PM值进行排序显示；或者，  
根据通信次数或者通信频度进行排序显示；或者，  
预设的联系人优先级进行排序显示；  
其中，所述通信频度为预设周期时间内的通信次数。
- [权利要求 5] 根据权利要求1至4任意一项所述的方法，其特征在于，所述将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人之前，还包括：  
获取提醒阈值，所述提醒阈值包括预设的阈值、预设显示排名的阈值，或者所述联系人所在地历史平均天气数据与实时获取的联

系人所在地的当前天气数据的差值；

所述将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人，包括：

在所述天气信息超过预设提醒阈值后，将所述天气信息通过短信或者语音的方式发送给联系人。

[权利要求 6]

一种提醒天气信息的装置，其特征在于，所述装置包括：

第一获取模块，设置为获取移动终端的联系人信息，所述联系人信息包括历史通信记录和/或通信录信息；

第二获取模块，设置为根据所述联系人信息获取联系人所在地，并获取所述联系人所在地的天气信息；

显示模块，设置为根据预设优先级将所述天气信息进行排序显示；

发送模块，设置为将所述天气信息通过预设方式发送给所述联系人。

[权利要求 7]

根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述第二获取模块，设置为：

根据所述通信录信息中的联系人电话获取所述联系人所在的归属地，将所述联系人所在的归属地设置为所述联系人所在地。

[权利要求 8]

根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述第二获取模块，设置为：

根据所述历史通信记录获取最新的非文本通信信息和/或者文本通信信息，并根据所述历史通信记录获取所述联系人当前所在地，所述非文本通信信息包括视频聊天信息和/或语音聊天信息，所述文本通信信息包括短信文本通信信息。

[权利要求 9]

根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述显示模块，设置为：

根据天气的温度、湿度、PM值进行排序显示；或者，

根据通信次数或者通信频度进行排序显示；

其中，所述通信频度为预设周期时间内的通信次数。

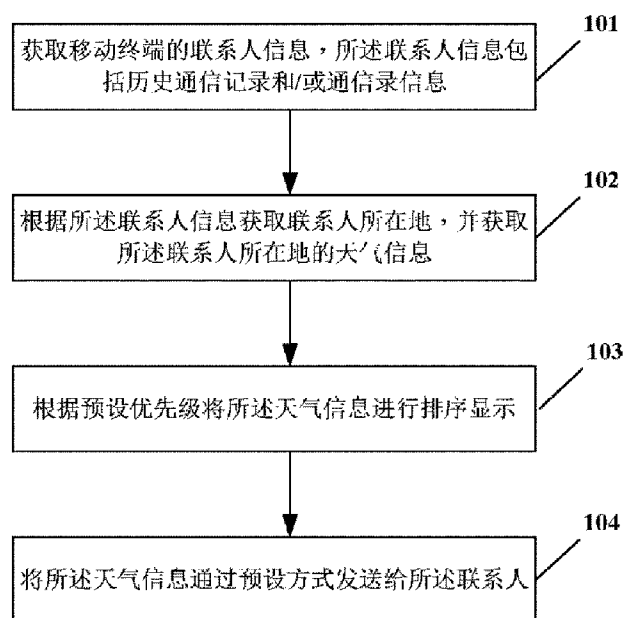
[权利要求 10] 根据权利要求6至9任意一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第三获取模块，设置为获取提醒阈值，所述提醒阈值包括预设的阈值、预设显示排名的阈值，或者所述联系人所在地历史平均天气数据与实时获取的联系人所在地的当前天气数据的差值；

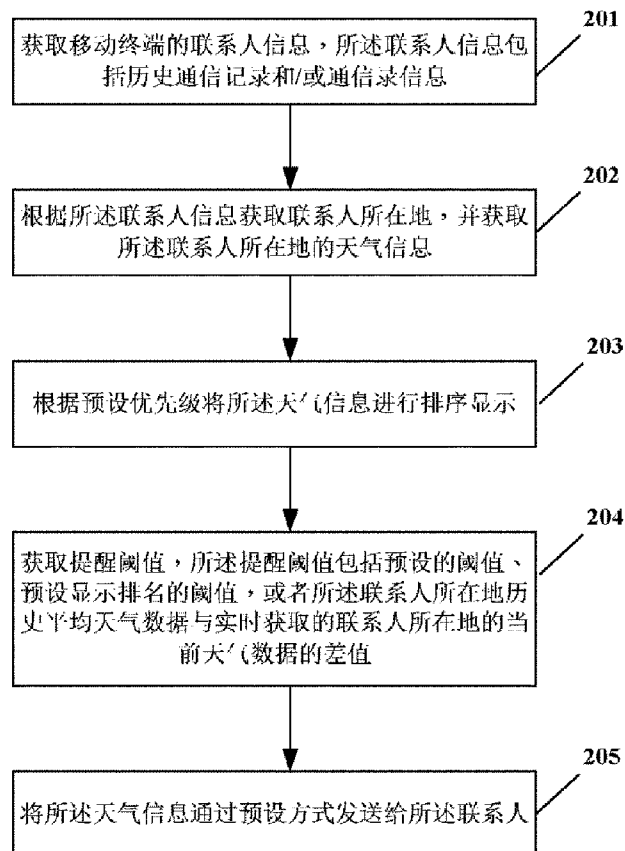
所述发送模块，还设置为：

在所述天气信息超过预设提醒阈值后，将所述天气信息通过短信或者语音的方式发送给联系人。

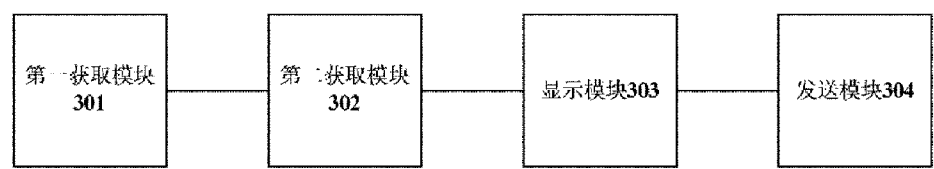
[Fig. 1]



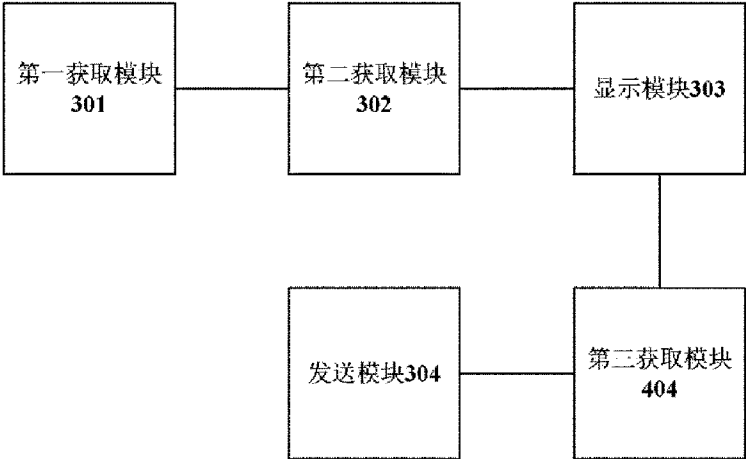
[Fig. 2]



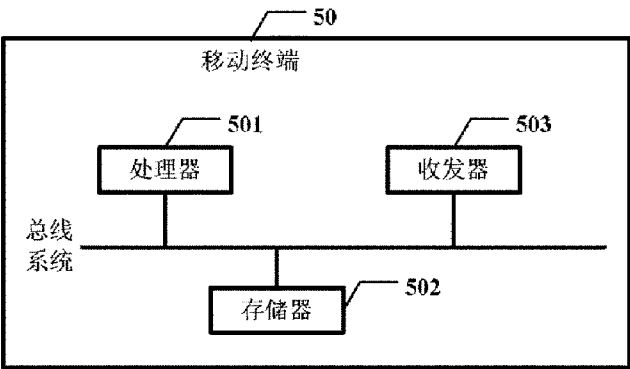
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2016/113485**

## 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; H04Q

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

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

CNPAT, WPI, EPODOC: mobile terminal, mobile phone, terminal, mobile, telephone, weather, linkman, contacts, address book, address list, priority, push

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                           | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 105872967 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 17 August 2016 (17.08.2016), claims 1-10 | 1-10                  |
| X         | CN 102625261 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 01 August 2012 (01.08.2012), description, paragraphs [0017]-[0037]     | 1-10                  |
| A         | CN 101827323 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 September 2010 (08.09.2010), the whole document      | 1-10                  |
| A         | CN 103686622 A (ZTE CORP.), 26 March 2014 (26.03.2014), the whole document                                                   | 1-10                  |

☐ 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<br>15 February 2017 (15.02.2017)                                                                                                                         | Date of mailing of the international search report<br><b>01 March 2017 (01.03.2017)</b> |
| Name and mailing address of the ISA/CN:<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No.: (86-10) 62019451 | Authorized officer<br><b>WANG, Xinyue</b><br>Telephone No.: (86-10) <b>82245268</b>     |

International application No.  
**PCT/CN2016/113485**

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| A. 主题的分类<br>H04W 4/12 (2009.01) i<br><br>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<br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>H04W; H04Q<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>CNPAT, WPI, EPDOC: 移动终端, 手机, 终端, 天气, 联系人, 联络人, 通信录, 通讯录, 优先级, 推送, mobile, telephone, weather, linkman, contacts, address book, address list, priority, push                                                                                                       |                                                                                  |                                              |
| 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                                      |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN 105872967 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17)<br>权利要求1-10       | 1-10                                         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 102625261 A (北京小米科技有限责任公司) 2012年 8月 1日 (2012 - 08 - 01)<br>说明书[0017]段-[0037]段 | 1-10                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 101827323 A (东莞宇龙通信科技有限公司) 2010年 9月 8日 (2010 - 09 - 08)<br>全文                 | 1-10                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 103686622 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26)<br>全文                  | 1-10                                         |
| <input 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |                                              |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |                                                                                  |                                              |
| 国际检索实际完成的日期<br><br>2017年 2月 15日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  | 国际检索报告邮寄日期<br><br>2017年 3月 1日                |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10) 62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  | 受权官员<br><br>王歆玥<br><br>电话号码 (86-10) 82245268 |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/113485

| 检索报告引用的专利文件 |           |   | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利             | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|-----------|---|----------------|------------------|----------------|
| CN          | 105872967 | A | 2016年 8月 17日   | 无                |                |
| CN          | 102625261 | A | 2012年 8月 1日    | 无                |                |
| CN          | 101827323 | A | 2010年 9月 8日    | 无                |                |
| CN          | 103686622 | A | 2014年 3月 26日   | WO 2013170824 A2 | 2013年 11月 21日  |