

## (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  
2012 年 9 月 7 日 (07.09.2012)



(10) 国际公布号  
**WO 2012/116613 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04M 1/725* (2006.01) *H04M 1/2745* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/071514
- (22) 国际申请日: 2012 年 2 月 23 日 (23.02.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201110049486.4 2011 年 3 月 1 日 (01.03.2011) CN  
201110048838.4 2011 年 3 月 1 日 (01.03.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **联想 (北京) 有限公司 (LENOVO (BEIJING) LIMITED)**  
[CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。 **北京联想软件有限公司 (BEIJING LENOVO SOFTWARE LTD.)**  
[CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **张博 (ZHANG, Bo)**  
[CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创

业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。 **赵春雷 (ZHAO, Chunlei)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: **中科专利商标代理有限责任公司 (CHINA SCIENCE PATENT AND TRADEMARK AGENT LTD.)**; 中国北京市海淀区王庄路 1 号清华同方科技大厦 B 座 25 层, Beijing 100083 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,

[见续页]

(54) Title: INFORMATION NOTIFICATION METHOD, DEVICE, AND ELECTRONIC APPARATUS

(54) 发明名称: 信息通知方法、装置及电子设备

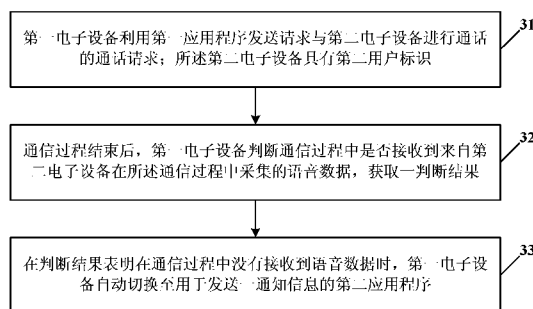


图 3 / Fig. 3

- 31 A FIRST ELECTRONIC APPARATUS USES A FIRST APPLICATION PROGRAM TO SEND A COMMUNICATION REQUEST REQUESTING FOR COMMUNICATION WITH A SECOND ELECTRONIC APPARATUS; THE SECOND ELECTRONIC APPARATUS HAVING A SECOND USER IDENTIFIER
- 32 AFTER THE COMMUNICATION PROCESS ENDS, THE FIRST ELECTRONIC APPARATUS DETERMINES WHETHER VOICE DATA COLLECTED DURING THE COMMUNICATION PROCESS IS RECEIVED FROM THE SECOND ELECTRONIC APPARATUS DURING THE COMMUNICATION PROCESS, AND ACQUIRES A DETERMINATION RESULT
- 33 WHEN THE DETERMINATION RESULT INDICATES THAT THE VOICE DATA IS NOT RECEIVED DURING THE COMMUNICATION PROCESS, THE FIRST ELECTRONIC APPARATUS AUTOMATICALLY SWITCHES TO A SECOND APPLICATION PROGRAM USED FOR SENDING A PIECE OF NOTIFICATION INFORMATION

(57) Abstract: Embodiments of the present invention provide an information notification method, a device and a first electronic apparatus. The information notification method is applicable to the first electronic apparatus having a first user identifier, and the information notification method comprises: a first application module sending a communication request requesting for communication with a second electronic apparatus; after the communication process ends, determining whether voice data collected during the communication process is received from the second electronic apparatus during the communication process, and acquiring a determination result; when the determination result indicates that the voice data is not received during the communication process, automatically switching to a second application module used for sending a piece of notification information. In the embodiments of the present invention, if it is found that nobody answers when a phone call is made, the second application module is automatically switched to, so that the user can use the second application module to send a piece of information to notify the called of what happened, thereby facilitating the use by the user.

[见续页]



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, 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))。

---

**(57) 摘要:**

本发明的实施例提供一种信息通知方法、装置及第一电子设备，该信息通知方法用于具有第一用户标识的第一电子设备，所述信息通知方法包括：利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。本发明实施例中，在拨打电话发现对方无接听时，自动切换到第二应用模块，使用户可以利用第二应用模块来发送一个信息，通知被叫有什么事情，方便用户的使用。

## 信息通知方法、装置及电子设备

### 技术领域

本发明的实施例涉及通信技术领域，特别是一种信息通知方法、装置及电子设备。

### 背景技术

随着电子技术的不断进步，现有的电子设备已经能够处理越来越多的事情，如手机不但能够用于基于无线通信系统的语音通信，还能够在安装邮件客户端之后进行邮件通信，还能够在安装即时通信软件客户端之后利用即时通信软件客户端进行即时通信。

在用户使用电子设备的过程中，如果用户拨打电话时，如果对方没有接听，在很多情况下，用户都有可能利用其他方式来与用户进行通信，或者告知用户有什么事情，如假定对方没有接听电话，此时很多用户都可能会发送一个短消息给对方来说明有什么事情。

而现有技术的电子设备至少存在如下问题：

在用户在挂掉电话之后，需要重新去启动新的应用模块（如短消息应用模块），造成用户使用不方便。

另外，由同一个人通过不同通信方式进行的通信在电子设备中都存在对应的通信记录，如已发送的短消息在电子设备中有已读记录，接听的电话有已接来电记录，未接电话有未接记录，而发送的短消息在没有阅读之前具有未读短消息记录，未打开的邮件具有未读邮件记录，但对于同一个人的所有通信记录，没有一个同时输出的机制，使得用户在不同记录间查看的时候极为不方便，举例说明如下。

假定用户 B 向用户 A 发送短消息询问某一系列产品价格，用户 A 向用户 B 返回短消息，告诉用户 B 他已经在之前通过邮件方式告诉他，此时用户 B 可能并不知道邮件的发送日期等信息，需要在电子设备的邮件客户端中一个个去找邮件，来确认产品价格，因此，导致用户使用电子设备极为不方便。

而对于用户在电话未接听之后发送的短消息而言，接收方可能只有后来通过查看短消息才能知道与该未接电话相关，也会导致用户使用不便。

### 发明内容

本发明实施例的目的是提供一种信息通知方法、装置及第一电子设备，提高电子设备使用的便利性。

本发明实施例提供了一种信息通知方法，用于具有第一用户标识的第一电子设备，所述信息通知方法包括：

利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；

通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；

在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。

上述的信息通知方法，其中，所述用户通知信息为在所述第二应用模块的输入窗口输入的信息或预先输入并存储的信息。

上述的信息通知方法，其中，还包括：

在自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块后，在第二应用模块中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识。

上述的信息通知方法，其中，所述第二电子设备具有第二用户标识，所述在自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块后，在第二应用模块中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识具体包括：

判断第二应用模块的通信方式；

基于所述通信方式选择所述第二用户标识或与所述第二用户标识关联的第三用户标识；

在所述第二应用模块中设置所述通知信息的接收方的用户标识为选择的用户标识。

上述的信息通知方法，其中，所述在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块具体包括：

判断所述第二应用模块是否已经启动；

在所述第二应用模块已经启动时，切换到所述第二应用模块，否则启动所述第二应用模块。

本发明实施例还提供了一种信息通知装置，用于具有第一用户标识的第一电子设备，所述信息通知装置包括：

发送模块，用于利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；

判断模块，用于在通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；

切换模块，用于在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。

上述的信息通知装置，其中，所述用户通知信息为在所述第二应用模块的输入窗口输入的信息或预先输入并存储的信息。

上述的信息通知装置，其中，还包括：

设置模块，用于在所述切换模块自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块后，在第二应用模块中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识。

上述的信息通知装置，其中，所述第二电子设备具有第二用户标识，所述设置模块具体包括：

通信方式判断单元，用于判断第二应用模块的通信方式；

用户标识选择单元，用于基于所述通信方式选择所述第二用户标识或与所述第二用户标识关联的第三用户标识；

设置单元，用于在所述第二应用模块中设置所述通知信息的接收方的用户标识为选择的用户标识。

上述的信息通知装置，其中，所述切换模块具体包括：

启动判断单元，用于判断所述第二应用模块是否已经启动；

切换处理单元，用于在所述第二应用模块已经启动时，切换到所述第二应用模块，否则启动所述第二应用模块。

本发明实施例还提供了一种第一电子设备，所述第一电子设备具有第一用户标识，所述第一电子设备包括一处理器，该处理器用于利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；在通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；并在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。

上述的第一电子设备，其中，所述处理器具体包括：

发送模块，用于利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；

判断模块，用于在通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设

备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；

切换模块，用于在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。

本发明实施例具有以下有益效果：

本发明实施例的信息通知方法、装置及第一电子设备中，在拨打电话发现对方无接听时，自动切换到第二应用模块，使用户可以利用第二应用模块来发送一个信息，通知被叫有什么事情，极大的方便用户的使用。

本发明实施例的信息通知方法、装置及第一电子设备中，在切换到第二应用模块后，所述第一电子设备在第二应用模块中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识，因此，不需要用户手动填入接收方的用户标识，进一步节约了用户的操作，方便了用户的使用。

本发明实施例还提供了一种信息通知方法，用于电子设备，所述电子设备支持至少两种通信方式，所述信息通知方法包括：

确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

上述的信息通知方法，其中，还包括：

同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

上述的信息通知方法，其中，所述第一和第二通信记录为被标记为未查看过的通信记录。该方案可以取得如下技术效果，因为整合所有同一个联系人的数据太过于庞大，可能更不便于查看，因此优选地将未读信息，未接来电整合，减少多次查看的目的。尤其是整合显示后，从而显示这些未处理信息的时间关系，便于用户进一步判断其含义。

上述的信息通知方法，其中，在所述第一通信记录和第二通信记录具有对应的通信内容数据时，所述同时输出所述第一通信记录和第二通信记录的步骤中，还同时输出所述第一通信记录和第二通信记录中的通信内容数据。

上述的信息通知方法，其中，所述第二通信记录的记录时间比所述第一通信记录的记录时间晚。

上述的信息通知方法，其中，还包括：

在出现新的第三通信记录时，确定所述第三通信记录对应的第四用户标识；

在所述第四用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系时，建立所述第一通信记录与第三通信记录之间的关联关系，使得能够同时提供所述第一通信记录和第三通信记录。

上述的信息通知方法，其中，还包括：

判断是否有新的通信记录产生；

在有新的通信记录产生时，将产生的新的通信记录设置为所述第一通信记录。

上述的信息通知方法，其中，所述第二通信记录的记录时间和所述第一通信记录的记录时间之间的时间间隔小于预定时间长度。

上述的信息通知方法，其中，所述第一通信记录为一未接来电记录，所述第二通信记录为所述未接来电的主叫用户或所述主叫用户的关联用户在拨打所述未接来电之后利用不同于拨打电话的方式发送的通知信息。

为了实现上述目的，本发明实施例还提供了一种信息通知装置，用于电子设备，所述电子设备支持至少两种通信方式，所述信息通知装置包括：

第一标识确定模块，用于确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

通信记录确定模块，用于确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

第一关系建立模块，用于建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

上述的信息通知装置，其中，还包括：

输出模块，用于同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

上述的信息通知装置，其中，所述第一和第二通信记录为被标记为未查看过的通信记录。

上述的信息通知装置，其中，在所述第一通信记录和第二通信记录具有对应的通信内容数据时，所述输出模块还用于同时输出所述第一通信记录和第二通信记录中的通信内容数据。

上述的信息通知装置，其中，所述第二通信记录的记录时间比所述第一通信记录的记

录时间晚。

上述的信息通知装置，其中，还包括：

第二标识确定模块，在出现新的第三通信记录时，确定所述第三通信记录对应的第四用户标识；

第二关系建立模块，用于在所述第四用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系时，建立所述第一通信记录与第三通信记录之间的关联关系，使得能够同时提供所述第一通信记录和第三通信记录。

上述的信息通知装置，其中，还包括：

判断模块，用于判断是否有新的通信记录产生；

设置模块，用于在有新的通信记录产生时，将产生的新的通信记录设置为所述第一通信记录。

上述的信息通知装置，其中，所述第二通信记录的记录时间和所述第一通信记录的记录时间之间的时间间隔小于预定时间长度。

上述的信息通知装置，其中，所述第一通信记录为一未接来电记录，所述第二通信记录为所述未接来电的主叫用户或所述主叫用户的关联用户在拨打所述未接来电之后利用不同于拨打电话的方式发送的通知信息。

为了实现上述目的，本发明实施例还提供了一种电子设备，包括：

通信模块，用于实现通信，支持至少两种通信方式；

存储模块，用于存储通信记录以及用户标识；

输出单元；

处理器，用于确定所述通信记录中的第一通信记录所记录的第一用户标识，并确定所述通信记录中与第三用户标识对应的第二通信记录，并建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得所述输出单元能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录，所述第一通信记录与第一通信方式对应；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式。

上述的电子设备，其中，该处理器具体包括：

第一标识确定模块，用于确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

通信记录确定模块，用于确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录

对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

第一关系建立模块，用于建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

本发明实施例的信息通知方法、装置及电子设备中，将与同一个人相关的不同通信方式的通信记录关联在一起，使得这些通信记录能够同时输出，使得用户在同一个人的不同通信方式的记录间进行查看的操作变得方便。

本发明实施例的信息通知方法、装置及电子设备中，在输出所述第一通信记录和第二通信记录的步骤中，还同时输出所述第一通信记录和第二通信记录中的通信内容数据，使得用户不用再返回对应的界面才能知道通信记录对应的内容，也方便了用户。

## 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 示出了根据本发明实施例的电子设备的结构示意图；

图 2 示出了根据本发明实施例的电路设备的架构示意图；

图 3 为本发明实施例的信息通知方法的流程示意图；

图 4 为本发明实施例的所述信息通知装置的结构示意图；

图 5 为本发明实施例的信息通知装置中的设置模块的结构示意图；

图 6 为本发明实施例的信息通知装置中的切换模块的结构示意图；

图 7 为本发明实施例的信息通知方法的流程示意图；

图 8 为本发明实施例的方法应用后在显示屏输出的通信记录的示意图；

图 9 为本发明实施例的方法应用后在显示屏输出的通信记录及通信数据内容的示意图；

图 10 为本发明实施例的方法应用后产生新的通信记录后，在显示屏更新输出的通信记录及通信数据内容的示意图；以及

图 11 为本发明另一实施例的电子设备的结构示意图。

## 具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明实施例的信息通知方法、装置及第一电子设备中，在拨打电话发现对方无接听时，自动切换到第二应用模块，使用户可以利用第二应用模块来发送一个信息，通知被叫有什么事情，方便用户的使用。

如图 1 所示，本发明实施例的电子设备包括：通信模块 11、存储模块 12、总线 13、输入装置 14、CPU15 和输出装置 16 等。

通信模块 11 用于实现通信，支持多种两种通信方式。该通信模块 11 具体可以是实现有线通信的模块，如有线网卡，也可以是实现无线通信的模块，如无线网卡，也可以是现有的设置于无线通信终端中的包括天线在内的射频发射单元等，对于任何的具备通信功能的设备而言，其都具备至少一个通信模块，本发明实施例的通信模块与现有的通信模块并没有区别，在此不作详细描述。

存储模块 12 用于各种数据和程序，例如存储通信记录以及用户标识。例如，存储模块 12 存储通信记录以及用户标识之间的关联关系。对于该存储模块，其可以利用内置的存储卡、硬盘等实现，也可以利用外置的，如通过 USB 接口与电子设备主板连接的外置存储设备（如 USB 硬盘、闪存等）来实现。

输入装置 14 例如为键盘和鼠标之类方便用户输入数据或者命令的部件。

输出装置 16 例如是显示器，所以利用设备的 LCD 屏即可实现，而对于其他不同的输出方式，该输出设备也可能是设备的声音输出设备，如声卡+扬声器，在某些情况下，甚至可以利用马达等设备以震动的方式来同时输出，在此不一一举例说明。

图 2 示出了根据本发明实施例的电路设备的架构示意图。如图 2 所示，在电子设备中通常安装有操作系统和驱动例如端口 25、存储部件 26 和显示部件 27 的驱动程序 24。应用程序在操作系统上运行，例如第一应用模块 21 和第二应用模块 22。

如图 3 所示，本发明实施例的信息通知方法用于具有第一用户标识的第一电子设备，所述信息通知方法包括：

步骤 31，第一电子设备利用第一应用模块 21 发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；所述第二电子设备具有第二用户标识；

步骤 32, 通信过程结束后, 所述第一电子设备判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据, 获取一判断结果;

步骤 33, 在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时, 所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22。

第一电子设备在利用第一应用模块 21 发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求, 在本发明的具体实施例中, 该通话可以是语音通信、也可以是视频通信, 所有的能够通信的电子设备中都具有能够发起通信的对应软件, 在此不对该第一应用模块 21 进行详细说明。

假定对方没有接听电话, 此时主叫用户就无法向被叫用户进行信息的传递, 而在本发明的具体实施例中, 判断主叫用户是否接听电话可以通过判断是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据来实现。

从语音通信过程来看, 主叫用户无法实时与被叫用户进行语言的沟通主要包括如下的几类情况:

- 1、 被叫用户一直没有接听, 也没有设置自动应答、彩铃播放等手段;
- 2、 被叫用户在振铃阶段直接按下挂断按键结束呼叫过程;
- 3、 被叫用户一直没有接听, 但设置了自动应答措施;

对于上述几类情况而言(当然, 可能还有其他的情况, 在此没有一一列举), 主叫用户无法与被叫用户进行语言的沟通, 而从技术实现上来判断的话, 也就是主叫方电子设备没有接收到来自被叫方电子设备在呼叫过程中采集到的语音数据(即使对于自动应答、彩铃等方式, 此时被叫方会返回语音数据, 但这些语音数据是预先保存的, 而不是在通信过程中实时采集的), 如果主叫方电子设备没有接收到来自被叫方电子设备在呼叫过程中采集到的语音数据, 则可以确定主叫用户无法通过语音通信的方式传递信息, 需要采用其他通信方式来进行信息的传递, 在这种情况下, 本发明实施例的信息通知方法就会自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22, 以使得用户能够通过该第二应用模块 22 向用户发送信息, 以及时通知用户。

考虑到用户每次打电话需要传递的信息都不一致, 因此, 在本发明的具体实施例中, 该用户通信信息可以是用户在所述第二应用模块 22 的输入窗口输入的信息, 由用户实时输入相对来说能够更加准确的传递用户的意思。

但在某些情况下, 也可以是预先输入并存储的信息, 举例说明如下。

假定预先存储了多条信息，内容分别如下所示：

我需要晚些才能到，抱歉！

会议取消，请知！

老地方见；

.....

当用户想要约朋友在老地方见面时，则可以选择第 3 条信息发送，而当电话通知某一同事会议取消，但对方没有接听电话时，则可以选择第 2 条信息发送，.....

因此，在本发明的具体实施例中，所述用户通知信息为在所述第二应用模块 22 的输入窗口输入的信息或预先输入并存储的信息。

通过上述的过程，利用本发明实施例的方法，在被叫用户没有接听电话时，主叫端电子设备即可自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22，使用户能够方便快捷的发送一些信息到被叫端，节省了用户查找第二应用模块 22 的时间，方便了用户的使用。

在本发明的具体实施例中，该第一应用模块 21 和第二应用模块 22 可以是不同的应用程序，如第一应用模块 21 为语音呼叫应用模块，而第二应用模块 22 为短消息发送程序、MSN 软件客户端、邮件客户端、彩信发送模块等，但第一应用模块 21 和第二应用模块 22 也可以是集成于同一软件中，如很多的通信软件既有语音传输功能，也有文字传输功能，此时切换至第二应用模块 22，其实就是开启某一应用模块的某一功能模块。

在本发明的具体实施例中，基于以上的情况，启动第二应用模块 22 包括多种情况，分别说明如下。

1、单进程电子设备，且第一应用模块 21 和第二应用模块 22 属于不同的应用程序

对于这种电子设备而言，只允许执行一个进程，因此第一应用模块 21 和第二应用模块 22 不会同时启动，这种情况下，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 就是关闭第一应用模块 21，并启动第二应用模块 21。

2、单进程电子设备，但第一应用模块 21 和第二应用模块 22 属于同一的应用程序

对于这种电子设备而言，虽然只允许执行一个进程，但由于第一应用模块 21 和第二应用模块 22 属于一个应用程序，这种情况下，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 就是判断所述第二应用模块 22 是否已经启动；在所述第二应用模块 22 已经启动时，切换到所述第二应用模块 22，否则启动所述第二应用模块 22。

3、多进程电子设备，但第一应用模块 21 和第二应用模块 22 属于不同的应用程序

对于这种电子设备而言，由于允许执行多个进程，虽然第一应用模块 21 和第二应用模块 22 属于不同应用程序，但这两个应用程序都可能在运行，这种情况下，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 就是判断所述第二应用模块 22 是否已经启动；在所述第二应用模块 22 已经启动时，切换到所述第二应用模块 22，否则启动所述第二应用模块 22。

#### 4、多进程电子设备，但第一应用模块 21 和第二应用模块 22 属于同一的应用程序

对于这种电子设备而言，由于允许执行多个进程，而第一应用模块 21 和第二应用模块 22 也属于同一应用程序，但第二应用模块 22 可能在运行，也有可能没有运行，这种情况下，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 就是判断所述第二应用模块 22 是否已经启动；在所述第二应用模块 22 已经启动时，切换到所述第二应用模块 22，否则启动所述第二应用模块 22。

总体而言，第二、三、四种情况下，所述在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 具体包括：

判断所述第二应用模块 22 是否已经启动；

在所述第二应用模块 22 已经启动时，切换到所述第二应用模块 22，否则启动所述第二应用模块 22。

在本发明的具体实施例中，在切换到第二应用模块 22 后，用户即可进行通知信息的发送，但对于任何的通信方式而言，都需要一个接收方信息才能够正确发送，在此，当然可以由用户来填写，但考虑到电子设备的通信录中，同一用户的通信方式都记录在同一个条目下，如手机通信录的一个条目中不但包括电话号码、还包括邮件地址、还包括 QQ 号码、MSN 号码等，基于上述的信息，为了进一步节约用户的时间，方便用户，本发明实施例的信息通知方法，在第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 后，还包括：

所述第一电子设备在第二应用模块 22 中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识。

前面也提到，对于不同的通信方式而言，其接收方的用户标识不同，因此，需要根据第二应用模块 22 的通信方式来选择正确的用户标识，因此，所述在自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 后，在第二应用模块 22 中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识具体包括：

判断第二应用模块 22 的通信方式；

基于所述通信方式选择所述第二用户标识或与所述第二用户标识关联的第三用户标识;

在所述第二应用模块 22 中设置所述通知信息的接收方的用户标识为选择的用户标识。

对以上的内容举例描述如下。

假定 A 用户在通信录中的信息如下:

姓名: AAA

电话号码: 13333333333

QQ 号码: 22222222

MSN 号码: AAA@hotmail.com

此时, 以第二应用模块 22 为短消息发送模块为例, 此时, 判断出第二应用模块 22 为短消息发送模块后, 可以知道其通信方式对应的用户标识为电话号码, 此时, 直接选择 13333333333 作为接收方用户标识即可, 假定第二应用模块 22 为 QQ 软件客户端后, 则选择 22222222 作为接收方用户标识即可, .....

在接收方用户标识确定之后, 即可执行发送操作, 将通知信息发送到对端, 使得被叫用户可以知道主叫用户拨打该未接听到的电话到底有什么事情。

本发明实施例的信息通知装置, 用于具有第一用户标识的第一电子设备, 所述信息通知装置如图 4 所示, 包括:

发送模块 41, 用于利用第一应用模块 21 发送请求与第二电子设备 22 进行通话的通话请求;

判断模块 42, 用于在通信过程结束后, 判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据, 获取一判断结果;

切换模块 43, 用于在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时, 所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22。

该信息通知装置中, 所述用户通知信息为在所述第二应用模块 22 的输入窗口输入的信息或预先输入并存储的信息。

该信息通知装置还包括:

设置模块 44, 用于在所述切换模块 43 自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 后, 在第二应用模块 22 中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识。

该信息通知装置中, 所述第二电子设备具有第二用户标识。如图 5 所示, 设置模块具

体包括：

通信方式判断单元 51，用于判断第二应用模块的通信方式；

用户标识选择单元 52，用于基于所述通信方式选择所述第二用户标识或与所述第二用户标识关联的第三用户标识；

设置单元 53，用于在所述第二应用模块中设置所述通知信息的接收方的用户标识为选择的用户标识。

如图 6 所示，该信息通知装置中，切换模块 52 具体包括：

启动判断单元 61，用于判断所述第二应用模块 22 是否已经启动；

切换处理单元 62，用于在所述第二应用模块 22 已经启动时，切换到所述第二应用模块 22，否则启动所述第二应用模块 22。

本发明实施例的第一电子设备具有第一用户标识，所述第一电子设备包括一处理器 15，该处理器 15 用于利用第一应用模块 21 发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求，并在通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果，在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22。

该处理器 15 具体包括：

发送模块 41，用于利用第一应用模块 21 发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；

判断模块 42，用于在通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；

切换模块 43，用于在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22。

该处理器还 15 包括：

设置模块 44，用于在所述切换模块自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 后，在第二应用模块 22 中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识。

其中，所述第二电子设备具有第二用户标识，所述设置模块 44 具体包括：

通信方式判断单元 51，用于判断第二应用模块的通信方式；

用户标识选择单元 52，用于基于所述通信方式选择所述第二用户标识或与所述第二用户标识关联的第三用户标识；

设置单元 53，用于在所述第二应用模块 22 中设置所述通知信息的接收方的用户标识为选择的用户标识。

其中，所述切换模块 43 具体包括：

启动判断单元 61，用于判断所述第二应用模块 22 是否已经启动；

切换处理单元 62，用于在所述第二应用模块 22 已经启动时，切换到所述第二应用模块 22，否则启动所述第二应用模块 22。

本发明另一实施例涉及信息通知方法、装置及电子设备。将与同一个人相关的不同通信方式的通信记录关联在一起，使得这些通信记录能够同时输出，使得用户在同一个人的不同通信方式的记录间进行查看的操作变得方便。

本发明实施例的信息通知方法，用于电子设备，所述电子设备支持至少两种通信方式，如图 7 所示，所述信息通知方法包括：

步骤 71，确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

步骤 72，确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

步骤 73，建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

对于现有所有的手机而言，其至少支持两种通信方式，语音通信方式和短消息通信方式，而随着处理器技术的不断进步，现有的电子设备能够支持的通信方式越来越多，如 Email 通信方式、即时聊天通信方式、彩信通信方式等。

应当理解的是，在本发明的具体实施例中所说的不同的通信方式，并不是指基于有线网络的通信方式和基于无线网络的通信方式这种情况，而是指基于不同应用进行的通信的通信方式不同，如即使二者都是利用固定网络或无线网络来实现数据的传递，但基于短消息应用程序进行的通信的通信方式和基于 Email 应用程序进行的通信的通信方式属于不同的通信方式，或者基于同一应用的不同模块进行的通信的通信方式也不同，如在即时聊天软件中，其不但能够进行语音通信，也能够进行文字消息的通信，这种情况，这两种通信对应的通信方式也不同。

在电子设备支持多种通信方式的情况下，在本发明的具体实施例中，对于同一个人通过不同方式进行的通信，在电子设备中都有对应的通信记录，以张三为例，假定其与李四

进行了如下通信：

在 t1 时间进行了时间长度为 3 分钟的语音通话；

在 t2 时间发送了一条短消息；

在 t3 时间发送了一封电子邮件；

.....

其中，假定 t2 时间发送的短消息和 t3 时间发送的电子邮件，李四都没有查看，此时在李四的电子设备中，至少有如下的通信记录：

通信记录 A1，语音通话的通信记录，其中可能包括张三的电话号码（假定为 13800000000），通话时间等；

通信记录 A2，短消息的通信记录，其中可能包括张三的电话号码（假定为 13800000000），发送时间等；

通信记录 A3，电子邮件的通信记录，其中可能包括张三的邮件地址（假定为 zhangsan@AAA.com），发送时间等；

利用本发明实施例的方法，以第一通信记录为语音通话的通信记录 A1 为例，该通信记录的通信方式为移动语音通信，首先会确定语音通话的通信记录中记录的第一用户标识，即电话号码 13800000000。

由于现有的电子设备的通信录中，对于同一用户都记录了其所有的联系方式，对于张三而言，在李四的通信录中，有张三的条目，其中记录了张三的电话号码、邮件地址、QQ 号码、MSN 号等信息。

此时，进一步查找通信方式不同于移动语音通信，且由张三发出的通信记录，根据张三的电话号码，即可得到张三的其他用户标识，如邮件地址，此时，根据张三的电话号码及邮件地址等可以查找到通信记录 A2 和 A3，该 A2 和 A3 与通信记录 A1 的通信方式不同，但其都是由张三发起的通信。

在找到这些通信记录之后，即可建立通信记录 A1、A2 和 A3 之间的关联关系，以便于在输出通信记录 A1 的同时输出通信记录 A2 和 A3。

通过以上的处理，与同一个人进行的通过不同通信方式的通信的通信记录之间具有关联关系，因此，这些通信记录可以同时输出，大大方便了用户。

进一步举例说明如下。

假定用户 B 向用户 A 发送邮件询问某一系列产品价格，用户 A 向用户 B 返回短消息，

告诉用户 B 他已经在之前通过邮件方式告诉他，此时，利用本发明实施例的方式，对于短消息的通信记录，根据用户 A 的电话号码，在根据用户 A 的条目中记录的邮件地址，即可建立该用户 A 发送的邮件的通信记录和短消息的通信记录之间的关联关系，并在输出短消息通信记录的同时输出邮件的通信记录给用户 B，用户 B 此时可以立刻知道该用户 A 之前发送了邮件，而邮件的日期、主题等可以通过邮件的通信记录获取，当用户 B 查看短消息后，知道用户 A 已经在之前通过邮件方式告诉他，此时，即可根据邮件的通信记录中的信息快速定位邮件，方便用户的使用。

如果用户 A 拨打用户 B 的电话时，如果用户 B 没有接听，此时用户 A 会发送一个短消息给用户 B 来说明有什么事情。此时，在用户 B 的电子设备中，就会有两条通信记录：未接电话的通信记录和未读短消息的通信记录，根据本发明实施例的方法，会建立二者之间的关联关系，同时输出，此时用户 B 在查看该未接电话的通信记录时，会发现还有一条未读短信，用户 B 就会知道用户 A 在打电话之后发了一条短消息，用户 B 就会立刻去查看该短消息，避免耽误事情，方便了用户。

当然，对于用户发送邮件后，发现没有回应，也可能拨打电话，但电话未接听时，根据本发明实施例的方法，也会建立该用户之前发送邮件的通信记录和之后拨打电话的通信记录的关联关系，使得用户能够知道在用户拨打电话之前有发送一封邮件，二者之间可能是因为同一件事情，用户也可根据该发送邮件的通信记录快速定位该邮件，并及时查看，方便了用户。

从以上描述可以发现，对于第一通信记录而言，与之有关联关系的第二通信记录的记录时间可能早于第一通信记录的记录时间，也可能晚于第一通信记录的记录时间，在本发明的具体实施例中并不限定，本发明实施例的重点在于建立通信记录的关联关系。

当然，在建立上述的通信记录的关联关系之后，还可以同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

以显示方式输出为例，如图 8 所示，为电话号码为 13800000000 的用户拨打电话未被接听后继续发送一条短消息来说明有什么事情的例子对应的同时输出的示意图。

用户在显示屏发现有来自 13800000000 的发生在 17 点的未接电话，同时还有一条在此之后发送短消息，此时，用户就可及时进入短消息界面来读取该短消息，而如果不利用本发明实施例的方法，用户仅仅会知道有这样一个未接电话，但并不知道该用户随后发送了短消息，对用户的使用极为不方便。

当然，在本发明的具体实施例中，可以不限定通信记录是否被标记为未查看过，如之前例子中，用户 A 之前发送的邮件用户 B 已经查看过，这种情况下也可以应用本发明实施例的方法，当然，本发明实施例的方法，也可以限定为应用于第一和第二通信记录都是被标记为未查看过的通信记录的情况，如图 8 所示的情况。

对于所有的通信方式，其通信记录中的内容可能大同小异，都包括如用户、时间、处理状态等信息，但对于不同的通信方式，有些通信记录对应了保存于电子设备中的通信数据内容，如短消息通信记录对应了短消息内容，邮件通信记录对应了邮件内容，而有些通信记录并没有对应保存的电子设备中的通信数据内容，如对于语音通信记录，即使对于通信成功的语音通信，其在电子设备中也没有保存通信过程中产生的语音数据，因此，在本发明的具体实施例中，在所述第一通信记录和第二通信记录具有对应的通信内容数据时，所述同时输出所述第一通信记录和第二通信记录的步骤中，还同时输出所述第一通信记录和第二通信记录中的通信内容数据。

以显示方式输出为例，如图 9 所示，为电话号码为 13800000000 的用户拨打电话未被接听后继续发送一条短消息（该短消息的数据内容为：今天 17:30 的开会取消）来说明有什么事情的例子对应的同时输出的示意图。

当然，上述仅仅是以短消息为例进行说明，对于即时通信方式、邮件方式等，同样可以实现，只不过数据内容（可能有的是文字、有的是图片、有的是视频等）的差异而已，在此不一一举例说明。

当然，在本发明的具体实施例中，并没有限定所述第二通信记录的记录时间比所述第一通信记录的记录时间的时间顺序，如可以将本次未读短消息的通信记录与之前发送的邮件的通信记录关联并输出，也可以将本次未接电话的通信记录与之后发送的短消息的通信记录关联并输出，还可以将本次未读短消息的通信记录与之前发送的邮件的通信记录以及之后发生的未接电话的通信记录关联并输出。

因此，在本发明的具体实施例中，可以是所述第二通信记录的记录时间比所述第一通信记录的记录时间晚，也就是说仅关联在第一通信记录之后生成的第二通信记录与第一通信记录的关联关系。

在本发明的具体实施例中，由于通信不断发生，在新的通信记录生成时，如果已经有同一个人（记录在同一个条目中的用户标识对应于同一个人）已经发生的通信记录已经建立了关联关系，此时可以将该通信记录合并到之前已经建立的关联关系中，以保持所有的

与同一个人发生的通信记录都具有关联关系，方便用户使用，因此在本发明的具体实施例中，该信息通知方法还包括：

在出现新的第三通信记录时，确定所述第三通信记录对应的第四用户标识；

在所述第四用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系时，建立所述第一通信记录与第三通信记录之间的关联关系，使得能够同时提供所述第一通信记录和第三通信记录。

举例说明如下，以图 9 为例，假定用户张三（对应的电话号码为 13800000000）在又在 17:05 分发送了一封邮件，其内容同样是今天 17:30 的开会取消，其发送方为 zhangsan@AAA.com，此时，对于张三在通信录中记录了电话号码 13800000000 和电子邮件 zhangsan@AAA.com，此时，首先确定所述第三通信记录对应的第四用户标识（zhangsan@AAA.com）；由于 zhangsan@AAA.com 与 13800000000 在同一条目下，因此，二者具有关联关系，所以此时会建立未接电话的通信记录与未读邮件的通信记录之间的关联关系，其最终在屏幕显示的示意图如图 10 所示。

当然，在本发明的具体实施例中，也可以在每次产生一条新的通信记录时来执行上述关联的过程，这样，本发明实施例的信息通知方法还包括：

判断是否有新的通信记录产生；

在有新的通信记录产生时，将产生的新的通信记录设置为所述第一通信记录。并进入后续的确定和建立关联的过程。

如此时产生了一个未接来电，就提取该电话号码，并建立该未接来电的通信记录与之前产生的其他通信记录（其用户标识与未接来电的主叫号码保存在通信录的同一条目下）之间的关联关系。

当然，在上述的描述中，都是以用户标识保存在通信录的同一条目下判断两个用户标识具有关联关系，但应当理解的是，判断两个用户标识具有关联关系并不限定上述方式，如：

在移动通信通信录中有姓名，而邮件客户端的联系人中也有姓名，如果用户标识在不同的通信联系方式记录中对应于相同的姓名，也可以认为二者之间具有关联。

当然，对于各种用户标识的不同保存方式，其关联关系判断方式也各不相同，但对于本领域技术人员而言，如何判断两种用户标识是否对应于同一个人在技术实现上并没有实现难度，因此不再对其他判断方式进行详细说明。

当然，考虑到通信记录的不断发生，尤其对于某些用户而言，其通信记录可能相当多，过多的关联关系，不但对于处理器的处理是一种挑战，对于用户而言可能也没有必要，因此，在本发明的具体实施例中，所述第二通信记录的记录时间和所述第一通信记录的记录时间之间的时间间隔小于预定时间长度。

当然，只限定了通信记录的记录时间之间的时间间隔，并没有限定其发生先后。

对于本发明具体实施例而言，所述第一通信记录可以是为一未接来电记录，所述第二通信记录为所述未接来电的主叫用户或所述主叫用户的关联用户在拨打所述未接来电之后利用不同于拨打电话的方式发送的通知信息。

对于该通知信息的发送流程说明如下，首先，第一电子设备利用第一应用模块 21 块发送请求与第二电子设备（本发明实施例之前提到的电子设备）进行通话的通话请求；所述第二电子设备具有第二用户标识；

通信过程结束后，所述第一电子设备判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；

在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22。

通过上述的过程，利用上述的方法，在被叫用户没有接听电话时，主叫端电子设备即可自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22，使用户能够方便快捷的发送一些信息到被叫端，节省了用户查找第二应用模块 22 的时间，方便了用户的使用。

第一应用模块 21 和第二应用模块 22 可以是不同的应用程序，如第一应用模块 21 为语音呼叫应用模块，而第二应用模块 22 为短消息发送程序、MSN 软件客户端、邮件客户端、彩信发送模块等，但第一应用模块 21 和第二应用模块 22 也可以是集成于同一软件中，如很多的通信软件既有语音传输功能，也有文字传输功能，此时切换至第二应用模块 22，其实就是开启某一应用模块的某一功能模块。

在切换到第二应用模块 22 后，用户即可进行通知信息的发送，但对于任何的通信方式而言，都需要一个接收方信息才能够正确发送，在此，当然可以由用户来填写，但考虑到电子设备的通信录中，同一用户的通信方式都记录在同一个条目下，如手机通信录的一个条目中不但包括电话号码、还包括邮件地址、还包括 QQ 号码、MSN 号码等，基于上述的信息，为了进一步节约用户的时间，方便用户，在第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 后，所述第一电子设备在第二应用模块 22 中自动设置所述通

知信息的接收方的用户标识。

对于不同的通信方式而言，其接收方的用户标识不同，因此，需要根据第二应用模块 22 的通信方式来选择正确的用户标识，因此，所述在自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块 22 后，在第二应用模块 22 中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识具体包括：

判断第二应用模块 22 的通信方式；

基于所述通信方式选择所述第二用户标识或与所述第二用户标识关联的第三用户标识；

在所述第二应用模块 22 中设置所述通知信息的接收方的用户标识为选择的用户标识。

对以上的内容举例描述如下。

假定 A 用户在通信录中的信息如下：

姓名：AAA

电话号码：13333333333

QQ 号码：22222222

MSN 号码：AAA@hotmail.com

此时，以第二应用模块 22 为短消息发送模块为例，此时，判断出第二应用模块 22 为短消息发送模块后，可以知道其通信方式对应的用户标识为电话号码，此时，直接选择 13333333333 作为接收方用户标识即可，假定第二应用模块 22 为 QQ 软件客户端后，则选择 22222222 作为接收方用户标识即可，……

在接收方用户标识确定之后，即可执行发送操作，将通知信息发送到对端，使得被叫用户可以知道主叫用户拨打该未接听到的电话到底有什么事情。

在之前的描述中，提到可以利用类似如发生顺序以及发生时间之间的间隔、是否被标记为未查看等因素来减少第二通信记录的数量，但在本发明的具体实施例中，还可以利用其他的因素来确定第二通信记录的数量，说明如下。

所述第一通信记录和第二通信记录的具有相同的标记，所述标记由所述通信记录对应的发起方设置并发送。

因此，在处理过程中，在确定第一通信记录中记录的第一用户标识的同时还需要确定第一通信记录对应的标记；

而之后确定的第三用户标识对应的第二通信记录不但对应于不同于第一通信方式的

第二通信方式，而且对应的标记与第一通信记录对应的标记相同。

举例说明如下。

假定用户 A 利用短消息通信方式向用户 B 发送了一条短消息，同时，为该短消息设置了一个可以传递到对端标记 X，随后，用户 A 发现用户 B 没有回音，又利用 Email 通信方式向用户 B 发送了一封邮件，说明同一件事情，并为该邮件设置了一个可以传递到对端的标记 X，而在之后的又一段时间，用户 A 又利用即时通信方式向用户 B 发送了一个即时通信消息，但该消息说明的事情与之前短消息和邮件说明的事情完全不同，因此，该设置了一个可以传递到对端的标记 Y，或者不设置。

此时，在用户 B 的电子设备中，有 3 条通信记录，都是用户 A 发送的，如果按照本发明实施例之前的方案，会建立 3 条通信记录的关联关系，并同时输出，但其中即时通信消息的通信记录与短消息通信的通信记录以及邮件通信的通信记录除了发送方相同之外，在其他方面并不相干，而利用标记特征，用户 B 的电子设备仅仅会建立短消息通信的通信记录以及邮件通信的通信记录之间的关联关系，并可以同时输出短消息通信的通信记录以及邮件通信的通信记录，还同时输出其内容，通过上述方式，进一步增加了建立关联关系的通信记录在其他方面（如上述例子中，短消息和邮件都是针对同一件事情发送的）的关联性。

当然，对于如何传送标记，可以采用各种方式，如在消息传送数据结构中增加标记字段来传递标记，又或者在传递数据内容的特定位置中加入标记等方式，在此不一一详细描述。

如图 11 所示，本发明实施例的信息通知装置，用于电子设备，所述电子设备支持至少两种通信方式，所述信息通知装置包括：

第一标识确定模块 112，用于确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

通信记录确定模块 113，用于确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

第一关系建立模块 114，用于建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

上述的信息通知装置，其中，还包括：

输出模块 119，用于同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

上述的信息通知装置，其中，所述第一和第二通信记录为被标记为未查看过的通信记录。

上述的信息通知装置，其中，在所述第一通信记录和第二通信记录具有对应的通信内容数据时，所述输出模块还用于同时输出所述第一通信记录和第二通信记录中的通信内容数据。

上述的信息通知装置，其中，所述第二通信记录的记录时间比所述第一通信记录的记录时间晚。

上述的信息通知装置，其中，还包括：

第二标识确定模块 115，在出现新的第三通信记录时，确定所述第三通信记录对应的第四用户标识；

第二关系建立模块 116，用于在所述第四用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系时，建立所述第一通信记录与第三通信记录之间的关联关系，使得能够同时提供所述第一通信记录和第三通信记录。

上述的信息通知装置，其中，还包括：

判断模块 117，用于判断是否有新的通信记录产生；

设置模块 118，用于在有新的通信记录产生时，将产生的新的通信记录设置为所述第一通信记录。

上述的信息通知装置，其中，所述第二通信记录的记录时间和所述第一通信记录的记录时间之间的时间间隔小于预定时间长度。

上述的信息通知装置，其中，所述第一通信记录为一未接来电记录，所述第二通信记录为所述未接来电的主叫用户或所述主叫用户的关联用户在拨打所述未接来电之后利用不同于拨打电话的方式发送的通知信息。

如图 1 所示，本发明实施例的电子设备包括：

通信模块 11，用于实现通信，支持至少两种通信方式；

存储模块 12，用于存储通信记录以及用户标识；

输出单元 16；

处理器 15，用于确定所述通信记录中的第一通信记录所记录的第一用户标识，并确定所述通信记录中与第三用户标识对应的第二通信记录，并建立第一通信记录与第二通信记

录之间的关联关系，使得所述输出单元能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录，所述第一通信记录与第一通信方式对应；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式。

其中，该处理器 15 具体包括：

第一标识确定模块 112，用于确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

通信记录确定模块 113，用于确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

第一关系建立模块 114，用于建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

在本发明的具体实施例中，该通信模块可以是实现有线通信的模块，如有线网卡，也可以是实现无线通信的模块，如无线网卡，也可以是现有的设置于无线通信终端中的包括天线在内的射频发射单元等，对于任何的具备通信功能的设备而言，其都具备至少一个通信模块，本发明实施例的通信模块与现有的通信模块并没有区别，在此不作详细描述。

应当理解的是，在本发明的具体实施例中所说的不同的通信方式，并不是指基于有线网络的通信方式和基于无线网络的通信方式这种情况，而是指基于不同应用进行的通信的通信方式不同，如即使二者都是利用固定网络或无线网络来实现数据的传递，但基于短消息应用程序进行的通信的通信方式和基于 Email 应用程序进行的通信的通信方式属于不同的通信方式，或者基于同一应用的不同模块进行的通信的通信方式也不同，如在即时聊天软件中，其不但能够进行语音通信，也能够进行文字消息的通信，这种情况，这两种通信对应的通信方式也不同。

而存储模块需要存储通信记录以及用户标识之间的关联关系，对于该存储模块，其可以利用内置的存储卡、硬盘等实现，也可以利用外置的，如通过 USB 接口与电子设备主板连接的外置存储设备（如 USB 硬盘、闪存等）来实现。

当然，对于输出装置 119，现在的输出一般是显示输出，所以利用设备的 LCD 屏即可实现，而对于其他不同的输出方式，该输出设备也可能是设备的声音输出设备，如声卡+扬声器，在某些情况下，甚至可以利用马达等设备以震动的方式来同时输出，在此不一一举例说明。

其中，该处理器 15 包括：

第一标识确定模块 112，用于确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

通信记录确定模块 113，用于确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

第一关系建立模块 114，用于建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

此说明书中所描述的许多功能部件都被称为模块，以便更加特别地强调其实现方式的独立性。

本发明实施例中，模块可以用软件实现，以便由各种类型的处理器执行。举例来说，一个标识的可执行代码模块可以包括计算机指令的一个或多个物理或者逻辑块，举例来说，其可以被构建为对象、过程或函数。尽管如此，所标识模块的可执行代码无需物理地位于一起，而是可以包括存储在不同位里上的不同的指令，当这些指令逻辑上结合在一起时，其构成模块并且实现该模块的规定目的。

实际上，可执行代码模块可以是单条指令或者是许多条指令，并且甚至可以分布在多个不同的代码段上，分布在不同程序当中，以及跨越多个存储器设备分布。同样地，操作数据可以在模块内被识别，并且可以依照任何适当的形式实现并且被组织在任何适当类型的数据结构内。所述操作数据可以作为单个数据集被收集，或者可以分布在不同位置上（包括在不同存储设备上），并且至少部分地可以仅作为电子信号存在于系统或网络上。

在模块可以利用软件实现时，考虑到现有硬件工艺的水平，所以可以以软件实现的模块，在不考虑成本的情况下，本领域技术人员都可以搭建对应的硬件电路来实现对应的功能，所述硬件电路包括常规的超大规模集成（VLSI）电路或者门阵列以及诸如逻辑芯片、晶体管之类的现有半导体或者是其它分立的元件。模块还可以用可编程硬件设备，诸如现场可编程门阵列、可编程阵列逻辑、可编程逻辑设备等实现。

以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

## 权利要求

1. 一种信息通知方法，用于具有第一用户标识的第一电子设备，所述信息通知方法包括：

利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；

通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；

在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。

2. 根据权利要求 1 所述的信息通知方法，还包括：

在自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块后，在第二应用模块中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识。

3. 根据权利要求 2 所述的信息通知方法，其中，所述第二电子设备具有第二用户标识，所述在自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块后，在第二应用模块中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识具体包括：

判断第二应用模块的通信方式；

基于所述通信方式选择所述第二用户标识或与所述第二用户标识关联的第三用户标识；

在所述第二应用模块中设置所述通知信息的接收方的用户标识为选择的用户标识。

4. 根据权利要求 1 所述的信息通知方法，其中，所述在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块具体包括：

判断所述第二应用模块是否已经启动；

在所述第二应用模块已经启动时，切换到所述第二应用模块，否则启动所述第二应用模块。

5 一种信息通知装置，用于具有第一用户标识的第一电子设备，所述信息通知装置包括：

发送模块，用于利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；

判断模块，用于在通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设

备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；

切换模块，用于在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。

6. 根据权利要求 5 述的信息通知装置，还包括：

设置模块，用于在所述切换模块自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块后，在第二应用模块中自动设置所述通知信息的接收方的用户标识。

7. 根据权利要求 6 所述的信息通知装置，其中，所述第二电子设备具有第二用户标识，所述设置模块具体包括：

通信方式判断单元，用于判断第二应用模块的通信方式；

用户标识选择单元，用于基于所述通信方式选择所述第二用户标识或与所述第二用户标识关联的第三用户标识；

设置单元，用于在所述第二应用模块中设置所述通知信息的接收方的用户标识为选择的用户标识。

8. 根据权利要求 1 所述的信息通知装置，其中，所述切换模块具体包括：

启动判断单元，用于判断所述第二应用模块是否已经启动；

切换处理单元，用于在所述第二应用模块已经启动时，切换到所述第二应用模块，否则启动所述第二应用模块。

9. 一种第一电子设备，所述第一电子设备具有第一用户标识，所述第一电子设备包括一处理器，该处理器用于利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；在通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；并在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。

10. 根据权利要求 9 所述的第一电子设备，其中，所述处理器具体包括：

发送模块，用于利用第一应用模块发送请求与第二电子设备进行通话的通话请求；

判断模块，用于在通信过程结束后，判断通信过程中是否接收到来自所述第二电子设备在所述通信过程中采集的语音数据，获取一判断结果；

切换模块，用于在所述判断结果表明在所述通信过程中没有接收到所述语音数据时，所述第一电子设备自动切换至用于发送一通知信息的第二应用模块。

11. 一种信息通知方法，用于电子设备，所述电子设备支持至少两种通信方式，其特

征在于，所述信息通知方法包括：

确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

12. 根据权利要求 11 所述的信息通知方法，其中，所述第一和第二通信记录为被标记为未查看过的通信记录。

13. 根据权利要求 11 所述的信息通知方法，其中，在所述第一通信记录和第二通信记录具有对应的通信内容数据时，所述同时输出所述第一通信记录和第二通信记录的步骤中，还同时输出所述第一通信记录和第二通信记录中的通信内容数据。

14. 根据权利要求 11 所述的信息通知方法，还包括：

在出现新的第三通信记录时，确定所述第三通信记录对应的第四用户标识；

在所述第四用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系时，建立所述第一通信记录与第三通信记录之间的关联关系，使得能够同时提供所述第一通信记录和第三通信记录。

15. 根据权利要求 11 所述的信息通知方法，其中，所述第二通信记录的记录时间和所述第一通信记录的记录时间之间的时间间隔小于预定时间长度。

16. 根据权利要求 11 所述的信息通知方法，其中，所述第一通信记录为一未接来电记录，所述第二通信记录为所述未接来电的主叫用户或所述主叫用户的关联用户在拨打所述未接来电之后利用不同于拨打电话的方式发送的通知信息。

17. 根据权利要求 11 所述的信息通知方法，其中，所述第一通信记录和第二通信记录的具有相同的标记，所述标记由所述通信记录对应的发起方设置并发送。

18. 一种信息通知装置，用于电子设备，所述电子设备支持至少两种通信方式，其特征在于，所述信息通知装置包括：

第一标识确定模块，用于确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

通信记录确定模块，用于确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同

或具有关联关系；

第一关系建立模块，用于建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

19. 根据权利要求 18 所述的信息通知装置，其特征在于，所述第一和第二通信记录为被标记为未查看过的通信记录。

20. 根据权利要求 18 所述的信息通知装置，其中，在所述第一通信记录和第二通信记录具有对应的通信内容数据时，所述输出模块还用于同时输出所述第一通信记录和第二通信记录中的通信内容数据。

21. 根据权利要求 18 所述的信息通知装置，还包括：

第二标识确定模块，在出现新的第三通信记录时，确定所述第三通信记录对应的第四用户标识；

第二关系建立模块，用于在所述第四用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系时，建立所述第一通信记录与第三通信记录之间的关联关系，使得能够同时提供所述第一通信记录和第三通信记录。

22. 根据权利要求 18 所述的信息通知装置，其中，所述第二通信记录的记录时间和所述第一通信记录的记录时间之间的时间间隔小于预定时间长度。

23. 根据权利要求 18 所述的信息通知装置，其中，所述第一通信记录为一未接来电记录，所述第二通信记录为所述未接来电的主叫用户或所述主叫用户的关联用户在拨打所述未接来电之后利用不同于拨打电话的方式发送的通知信息。

24. 根据权利要求 18 所述的信息通知装置，其中，所述第一通信记录和第二通信记录的具有相同的标记，所述标记由所述通信记录对应的发起方设置并发送。

25. 一种电子设备，包括：

通信模块，用于实现通信，支持至少两种通信方式；

存储模块，用于存储通信记录以及用户标识；

输出单元；

处理器，用于确定所述通信记录中的第一通信记录所记录的第一用户标识，并确定所述通信记录中与第三用户标识对应的第二通信记录，并建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得所述输出单元能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录，所述第一通信记录与第一通信方式对应；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有

关联关系；所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式。

26. 根据权利要求 25 所述的电子设备，其中，该处理器具体包括：

第一标识确定模块，用于确定第一通信记录中记录的第一用户标识；第一通信记录与第一通信方式对应；

通信记录确定模块，用于确定第三用户标识对应的第二通信记录，所述第二通信记录对应于不同于第一通信方式的第二通信方式；所述第三用户标识与所述第一用户标识相同或具有关联关系；

第一关系建立模块，用于建立第一通信记录与第二通信记录之间的关联关系，使得能够同时输出所述第一通信记录和第二通信记录。

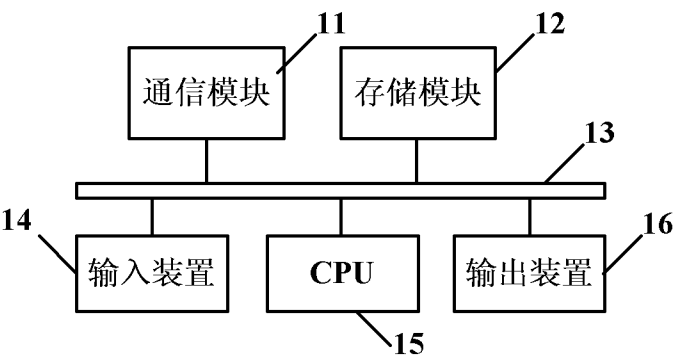


图 1

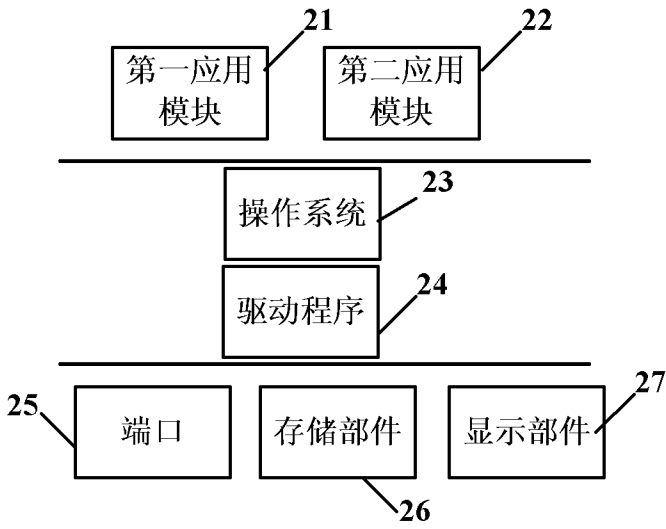


图 2

2/6

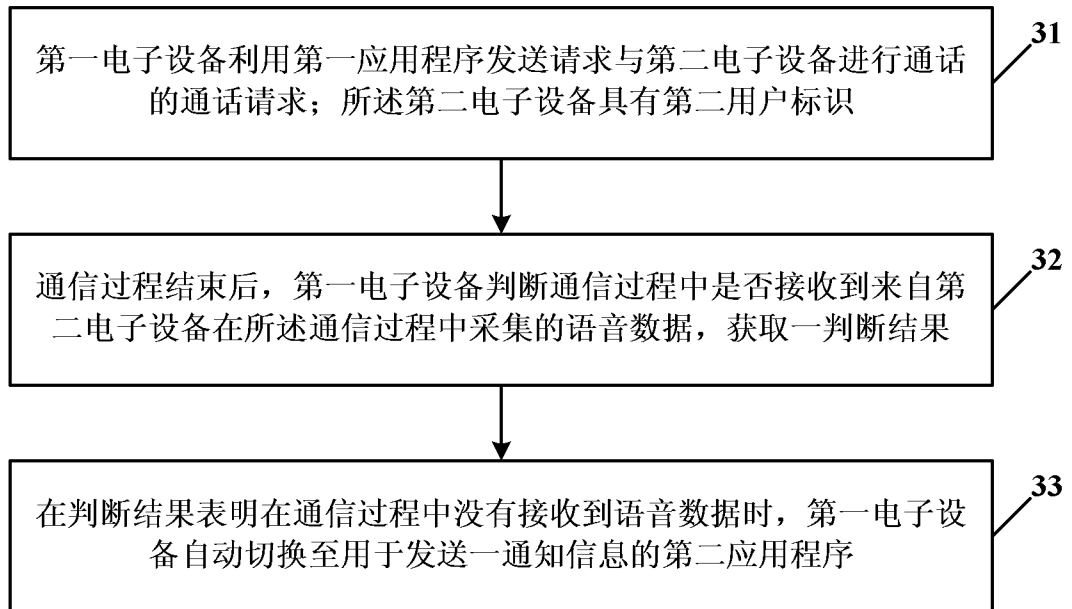


图 3

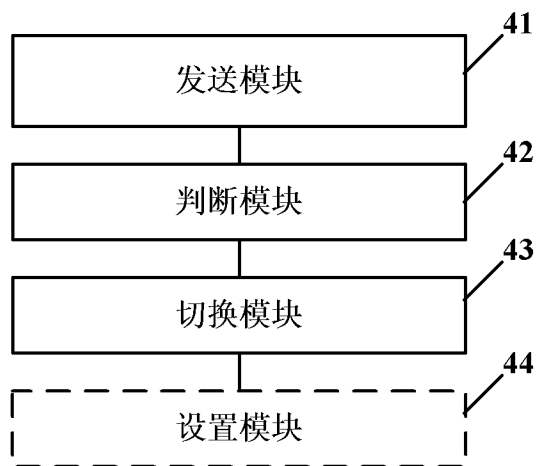


图 4

3/6

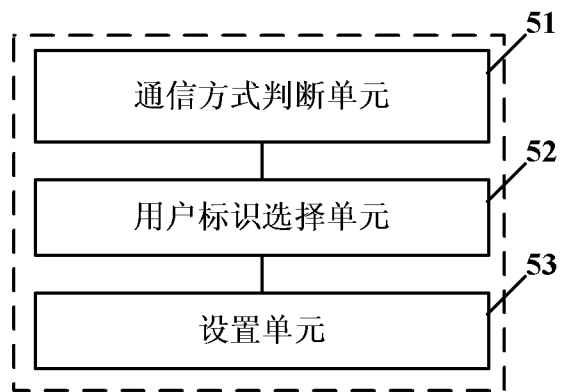


图 5

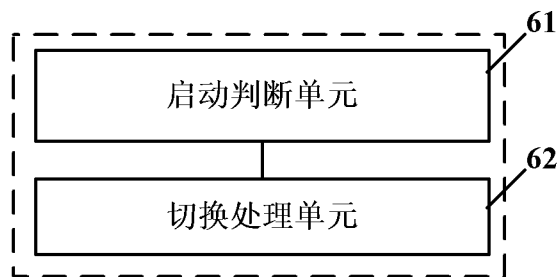


图 6

4/6

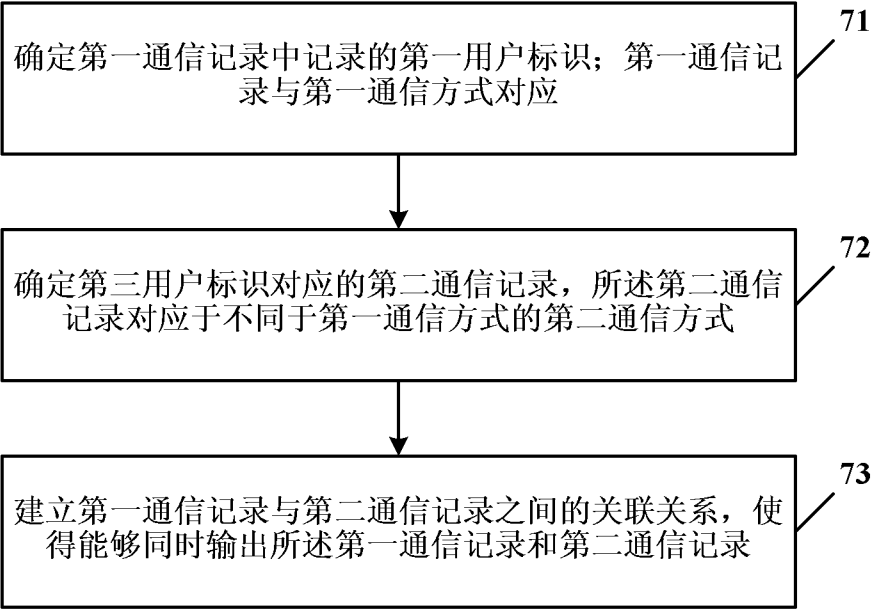


图 7

|       |             |        |
|-------|-------------|--------|
| 运营商A  |             |        |
| 未接电话  | 13800000000 | 17: 00 |
| 未读短消息 | 13800000000 | 17: 03 |
| 显示屏   |             |        |

图 8

5/6

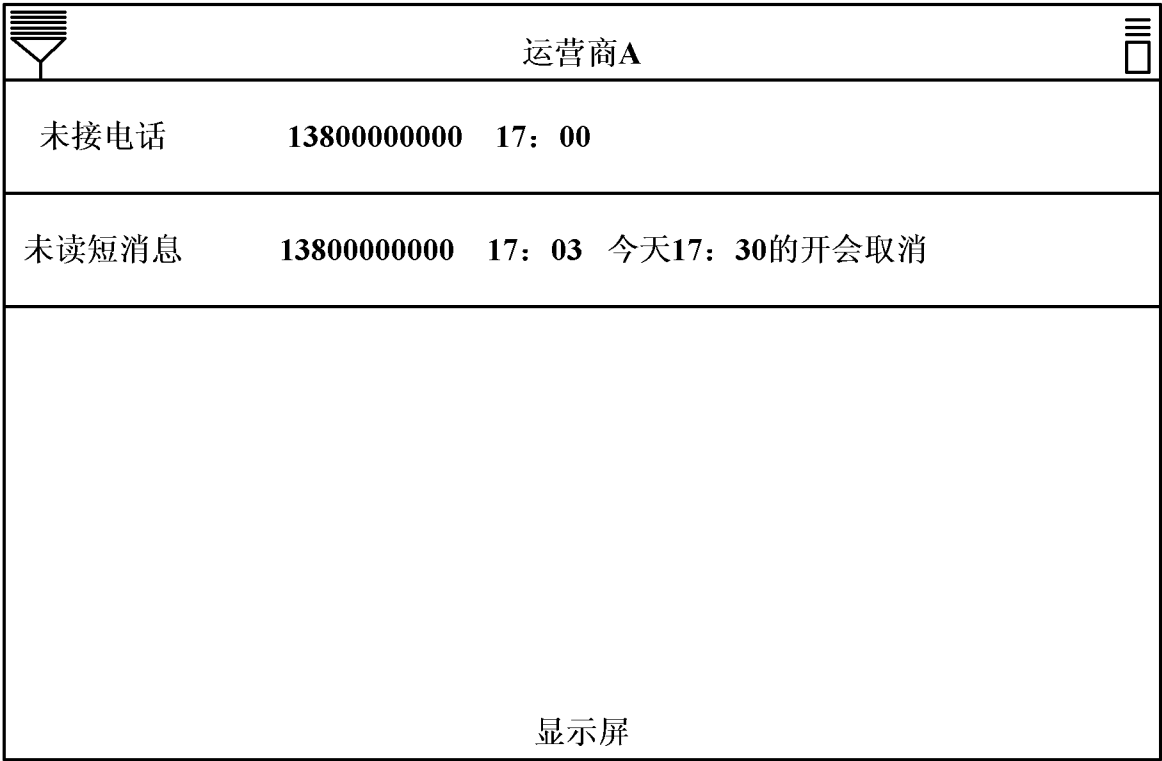


图 9

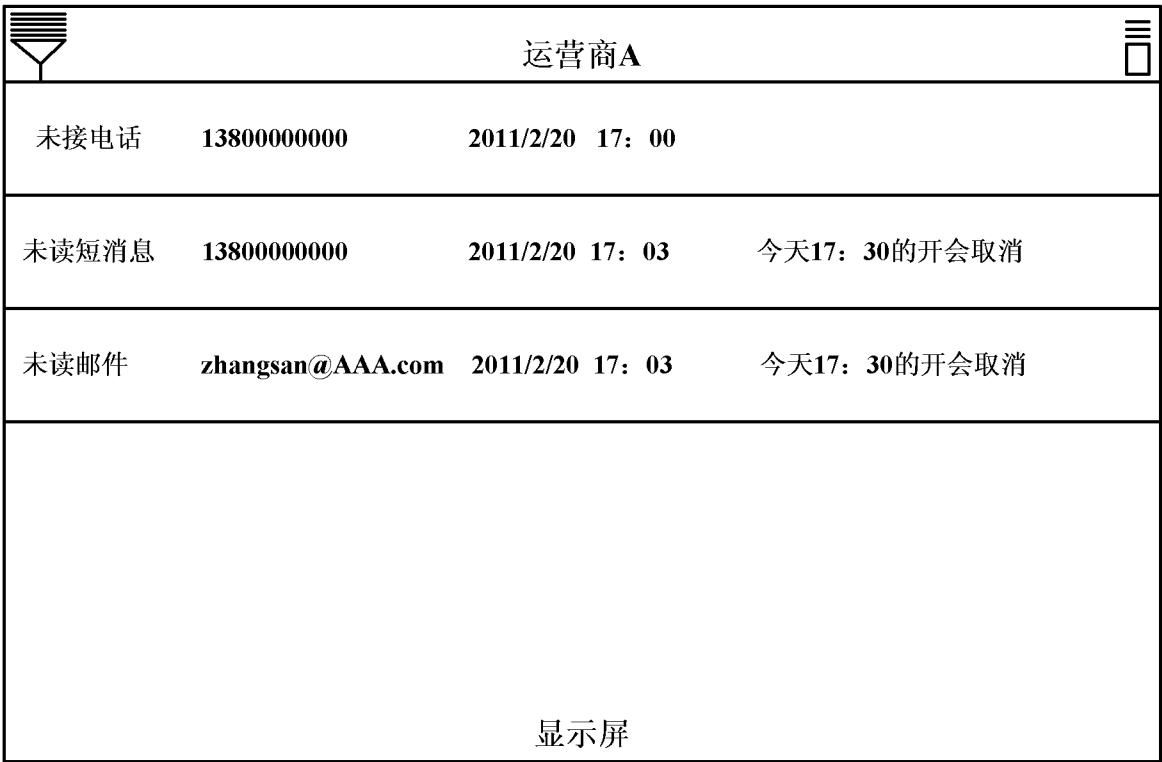


图 10

6/6

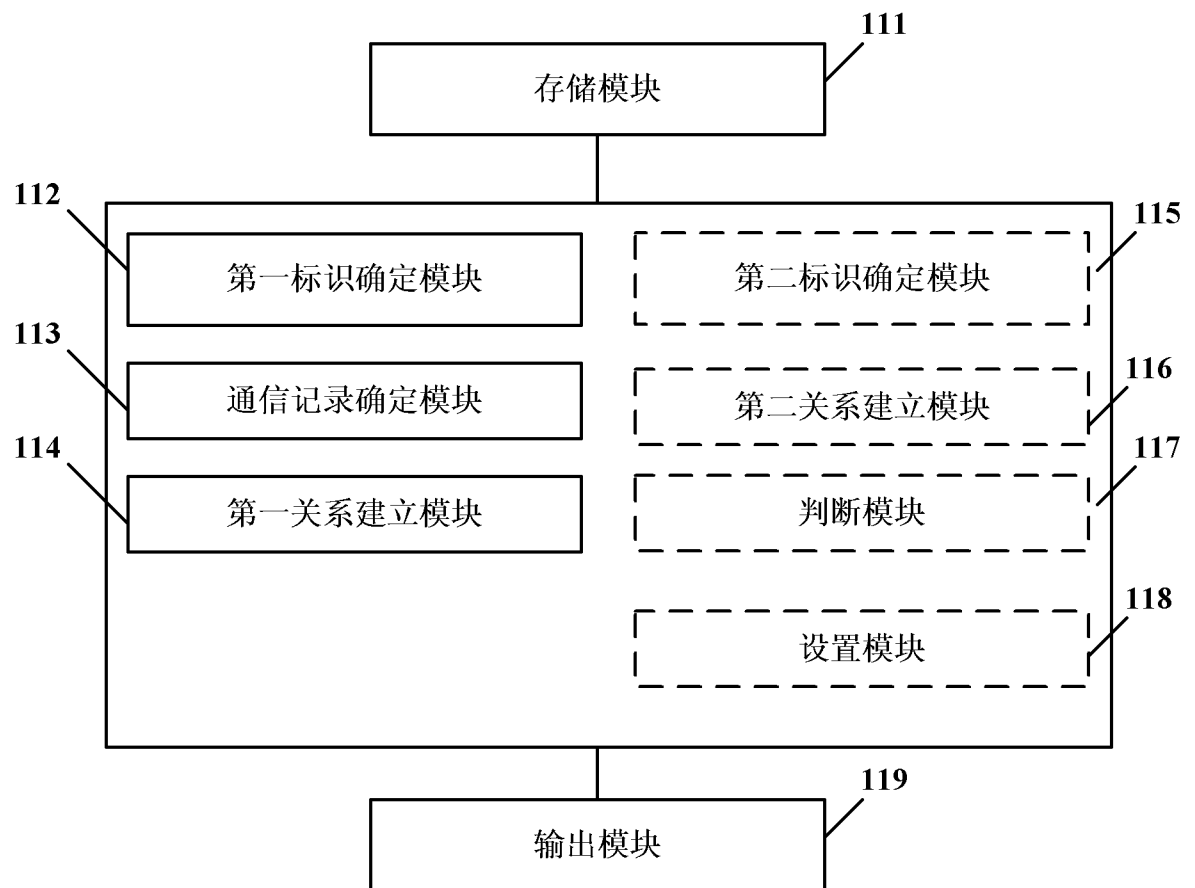


图 11

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2012/071514**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC: H04M, 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)

CNABS, CNTXT, CNKI: call/voice/incoming call/dial, short message/SMS/QQ/email, associate, miss/rejection, display

VEN: dial/voice/incoming w call, short w message/sms/qq/email, associate, miss/hangup, display

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                     | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 101656794 A (SHENZHEN HUAWEI COMMUNICATION TECHNOLOGIES CO., LTD.), 24 February 2010 (24.02.2010), description, page 2, line 24 to page 6, line 20, and figures 1-5 | 1-10                  |
| X         | CN 101547246 A (ZTE CORP.), 30 September 2009 (30.09.2009), description, page 3, line 28 to page 6, line 20                                                            | 1-10                  |
| X         | CN 101924810 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION), 22 December 2010 (22.12.2010), description, paragraphs 20-71, and figures 1-5                                | 11-26                 |
| X         | CN 101924814 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION), 22 December 2010 (22.12.2010), the whole document, description, paragraphs 27-69                             | 11-26                 |
| PX        | CN 102214188 A (SAMSUNG ELECTRONICS (CHINA) R&D CENTER), 12 October 2011 (12.10.2011), the whole document                                                              | 11-26                 |

☐ 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  
18 May 2012 (18.05.2012)

Date of mailing of the international search report  
**31 May 2012 (31.05.2012)**

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  
**YU, Hongrui**  
Telephone No.: (86-10) **62411490**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/071514

### Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

### Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Claim 1 claims protection for a method for notification of messages, and claims 5 and 9 claim to protect a device for notification of messages and an electronic equipment, which correspond to the method of claim 1. Claim 11 claims protection for a method for notification of messages, and claims 18 and 25 claim to protect a device for notification of messages and an electronic equipment for notifying a message, which correspond to the method of claim 11.

The two abovementioned inventions do not share a same or corresponding specific technical feature which makes a contribution over the prior art, and they are not so technical linked to form a single general inventive concept. So the application does not meet the requirement of unity of invention as defined in PCT Rule 13.1.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

#### Remark on protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International application No.  
**PCT/CN2012/071514**

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

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2012/071514**

## CONTINUATION OF SECOND SHEET

### A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/725 (2006.01) i

H04M 1/2745 (2006.01) i

## 国际检索报告

国际申请号  
**PCT/CN2012/071514****A. 主题的分类**

参见附加页

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)

IPC: H04M, 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))

CNABS, CNTXT, CNKI:通话/语音/来电/拨打,短信/短消息/SMS/QQ/邮箱/email, 关联, 未接/漏接/拒接, 显示

VEN: dial/voice/incoming w call, short w message/sms/qq/email, associate, miss/hangup, display

**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 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| X    | CN101656794A(深圳华为通信技术有限公司)24.2 月 2010(24.02.2010)<br>说明书第 2 页第 24 行-第 6 页第 20 行、附图 1-5 | 1-10    |
| X    | CN101547246A(中兴通讯股份有限公司)30.9 月 2009(30.09.2009)<br>说明书第 3 页第 28 行-第 6 页第 20 行          | 1-10    |
| X    | CN101924810A(中国移动通信集团公司)22.12 月 2010(22.12.2010)<br>说明书第 20-71 段、附图 1-5                | 11-26   |
| X    | CN101924814A(中国移动通信集团公司) 22.12 月 2010(22.12.2010)全文<br>说明书第 27-69 段                    | 11-26   |
| PX   | CN102214188A(三星电子(中国)研发中心)12.10 月 2011(12.10.2011)全文                                   | 11-26   |

☐ 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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

18.5 月 2012(18.05.2012)

国际检索报告邮寄日期

**31.5 月 2012 (31.05.2012)**

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

于洪蕊

电话号码: (86-10) **62411490**

**第II栏 某些权利要求被认为是不能检索的意见(续第1页第2项)**

根据条约第17条(2)(a)，对某些权利要求未做国际检索报告的理由如下：

1. ☐ 权利要求：

因为它们涉及不要求本单位进行检索的主题，即：

2. ☐ 权利要求：

因为它们涉及国际申请中不符合规定的要求的部分，以致不能进行任何有意义的国际检索，具体地说：

3. ☐ 权利要求：

因为它们是从属权利要求，并且没有按照细则6.4(a)第2句和第3句的要求撰写。

**第III栏 缺乏发明单一性的意见(续第1页第3项)**

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明，即：

权利要求1请求保护一种信息通知方法，权利要求5和9请求保护与权利要求1的方法相对应的一种信息通知装置和一种电子设备。权利要求11要求保护一种信息通知方法，权利要求18和25要求保护与权利要求11的方法相对应的一种信息通知装置和一种电子设备。

上述两项发明不具有相同或相应的体现发明对现有技术作出贡献的特定技术特征，不存在技术关联以形成一个总的发明构思。因而本申请不满足发明单一性的要求，不符合PCT实施细则13.1的规定。

1. ☒ 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费，本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。2. ☐ 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索，本单位未通知缴纳任何附加费。3. ☐ 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费，本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求。具体地说，是权利要求：4. ☐ 申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此，本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明；包含该发明的权利要求是：

关于异议的说明：☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，适用时，缴纳了异议费。

☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。

☒ 缴纳附加检索费时未提交异议书。

# 国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

**PCT/CN2012/071514**

| 检索报告中引用的<br>专利文件 | 公布日期       | 同族专利 | 公布日期 |
|------------------|------------|------|------|
| CN101656794A     | 24.02.2010 | 无    |      |
| CN101547246A     | 30.09.2009 | 无    |      |
| CN101924810A     | 22.12.2010 | 无    |      |
| CN101924814A     | 22.12.2010 | 无    |      |
| CN102214188A     | 12.10.2011 | 无    |      |

续：第 2 页

**A. 主题的分类**

H04M1/725(2006.01)i

H04M1/2745(2006.01)i