



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103118162 A

(43) 申请公布日 2013.05.22

(21) 申请号 201310071418.7

(22) 申请日 2013.03.06

(71) 申请人 合肥联宝信息技术有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
翠微路6号海恒大厦4楼418号

(72) 发明人 崔正义

(74) 专利代理机构 北京市大成律师事务所

11352

代理人 王卫东

(51) Int. Cl.

H04M 1/57(2006.01)

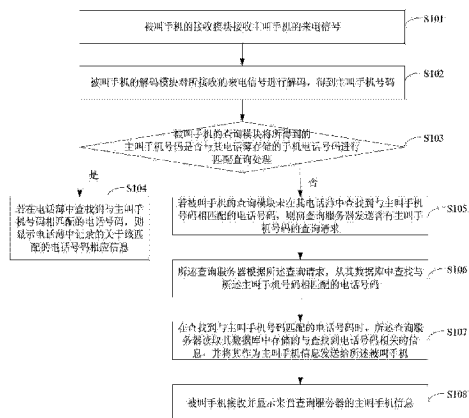
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法,涉及无线通信领域,包括以下步骤:被叫手机的接收模块接收主叫手机的来电信号;被叫手机的解码模块所接收的来电信号进行解码,得到主叫手机号码;被叫手机的查询模块向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求;所述查询服务器根据所述查询请求,从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码;在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时,所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息,并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫手机;被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息。



1. 一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法,包括:

被叫手机的接收模块接收主叫手机的来电信号;

被叫手机的解码模块对所接收的来电信号进行解码,得到主叫手机号码;

被叫手机的查询模块将所得到的主叫手机号码与其电话簿存储的手机电话号码进行匹配查询处理,若在电话簿中查找到与主叫手机号码相匹配的电话号码,则显示电话簿中记录的关于该匹配的电话号码相应信息;

其特征在于,还包括以下步骤:

若被叫手机的查询模块未在其电话簿中查找到与主叫手机号码相匹配的电话号码,则向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求;

所述查询服务器根据所述查询请求,从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码;

在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时,所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息,并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫手机;

被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息。

2. 一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法,其特征在于,包括以下步骤:

被叫手机的接收模块接收主叫手机的来电信号;

被叫手机的解码模块所接收的来电信号进行解码,得到主叫手机号码;

被叫手机的查询模块向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求;

所述查询服务器根据所述查询请求,从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码;

在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时,所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息,并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫手机;

被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述查询服务器通过主动向各个手机发送信息收集请求的方式获取各手机号码信息。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,查询服务器获取各手机号码信息的步骤包括:

利用短信或彩信分别向各手机发送收集手机信息的请求;

响应所述请求的手机通过短信或彩信把相应的用户信息返回给查询服务器;

查询服务器将返回的用户信息与对应的电话号码进行绑定后,保存至其数据库中。

5. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述查询服务器通过通信系统配置方式获取各手机号码信息。

6. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,被叫手机把被叫手机号码、主叫手机号码和查询标志符打包成查询请求数据包,并利用无线发送模块把查询请求数据包发送给查询服务器。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述查询服务器收到所述查询请求数据包后,进行如下处理:

通过解析所接收的查询请求数据包,得到并暂存主叫号码和所述被叫号码;

利用所述主叫号码对数据库中保存的电话号码进行匹配查询;

读取与查询到的电话号码相对应的用户信息；

将读取到的用户信息作为主叫手机信息发送给被叫手机。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述的将读取到的用户信息作为主叫手机信息发送给被叫手机的步骤包括:

将所读取的用户信息和主叫号码打包成查询通知数据包;

利用被叫手机号码建立查询服务器与被叫手机的通信链路;

利用所建立的通信链路将查询通知数据包发送给被叫手机。

9. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息的步骤包括:

利用无线接收模块接收查询服务器的查询通知数据包;

对所接收的查询通知数据包进行解析;

显示通过解析所得到的用户信息。

10. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息的步骤包括:

利用无线接收模块接收查询服务器发送的查询通知数据包;

对所接收的查询通知数据包进行解析;

显示通过解析所得到的用户信息和主叫号码。

一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及无线通信领域,特别涉及一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法。

背景技术

[0002] 随着社会经济的不断发展,手机不断更新,手机号业务也在不断更新,人们换手机和换手机号也越来越多,相当有一部分卖手机的商家是卖手机的同时,也要用户买上与手机相匹配的手机号码,这样对于人们换手机号码的情况就会越累越多,有些亲戚、朋友以及同学就会不及时更新存在手机簿上的手机号码,这样,我们每个人就会碰到陌生电话号码打来的电话,在接电话前都会想这个号码是谁?都希望自己手机联系人中能把所有人都号码都存进去,但是这是不现实的,因为有些人经常换号码,或者手机空间根本不够。怎么样能在接电话前知道任何来电的姓名呢?

[0003] 针对上述问题,本发明提出了一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法,能更好地解决在手机中不保存任何人联系号码时,也可以知道任何来电人的姓名。

[0005] 根据本发明的一个方面,提供了一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法,包括:

[0006] 被叫手机的接收模块接收主叫手机的来电信号;

[0007] 被叫手机的解码模块对所接收的来电信号进行解码,得到主叫手机号码;

[0008] 被叫手机的查询模块将所得到的主叫手机号码与其电话簿存储的手机电话号码进行匹配查询处理,若在电话簿中查找到与主叫手机号码相匹配的电话号码,则显示电话簿中记录的关于该匹配的电话号码相应信息;

[0009] 其特征在于,还包括以下步骤:

[0010] 若被叫手机的查询模块未在其电话簿中查找到与主叫手机号码相匹配的电话号码,则向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求;

[0011] 所述查询服务器根据所述查询请求,从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码;

[0012] 在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时,所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息,并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫手机;

[0013] 被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息。

[0014] 根据本发明的另一方面,提供了一种在被叫手机上自动显示主叫信息的方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0015] 被叫手机的接收模块接收主叫手机的来电信号;

[0016] 被叫手机的解码模块所接收的来电信号进行解码,得到主叫手机号码;

- [0017] 被叫手机的查询模块向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求；
- [0018] 所述查询服务器根据所述查询请求，从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码；
- [0019] 在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时，所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息，并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫手机；
- [0020] 被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息。
- [0021] 优选地，所述查询服务器通过主动向各个手机发送信息收集请求的方式获取各手机号码信息。
- [0022] 优选地，查询服务器获取各手机号码信息的步骤包括：
- [0023] 利用短信或彩信分别向各手机发送收集手机信息的请求；
- [0024] 响应所述请求的手机通过短信或彩信把相应的用户信息返回给查询服务器；
- [0025] 查询服务器将返回的用户信息与对应的电话号码进行绑定后(即建立手机号码与用户信息的关系表)，保存到其数据库中。
- [0026] 优选地，所述查询服务器通过通信系统配置方式获取各手机号码信息。
- [0027] 优选地，被叫手机把被叫手机号码、主叫手机号码和查询标志符打包成查询请求数据包，并利用无线发送模块把查询请求数据包发送给查询服务器。
- [0028] 优选地，所述查询服务器收到所述查询请求数据包后，进行如下处理：
- [0029] 通过解析所接收的查询请求数据包，得到并暂存主叫号码和所述被叫号码；
- [0030] 利用所述主叫号码对数据库中保存的电话号码进行匹配查询；
- [0031] 读取与查询到的电话号码相对应的用户信息；
- [0032] 将读取到的用户信息作为主叫手机信息发送给被叫手机。
- [0033] 优选地，所述的将读取到的用户信息作为主叫手机信息发送给被叫手机的步骤包括：
- [0034] 将所读取的用户信息和主叫号码打包成查询通知数据包；
- [0035] 利用被叫手机号码建立查询服务器与被叫手机的通信链路；
- [0036] 利用所建立的通信链路将查询通知数据包发送给被叫手机。
- [0037] 优选地，被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息的步骤包括：
- [0038] 利用无线接收模块接收查询服务器的查询通知数据包；
- [0039] 对所接收的查询通知数据包进行解析；
- [0040] 显示通过解析所得到的用户信息。
- [0041] 优选地，被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息的步骤包括：
- [0042] 利用无线接收模块接收查询服务器发送的查询通知数据包；
- [0043] 对所接收的查询通知数据包进行解析；
- [0044] 显示通过解析所得到的用户信息和主叫号码。
- [0045] 与现有技术相比较，本发明的有益效果在于：本发明在手机中可以不保存任何联系人号码，被叫手机利用云技术，把来电号码从服务器上查询来电姓名，然后在手机上显示出来，就可以知道任何来电人的姓名。

附图说明

- [0046] 图 1 是本发明提供的一种在被叫手机上自动显示主叫信息方法一的流程图；
- [0047] 图 2 是本发明提供的一种在被叫手机上自动显示主叫信息方法二的流程图；
- [0048] 图 3 是本发明实施例提供的一种在被叫手机上自动显示主叫信息装置一的示意图；
- [0049] 图 4 是本发明实施例提供的一种在被叫手机上自动显示主叫信息装置二的示意图。

具体实施方式

[0050] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行详细说明,应当理解,以下所说明的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0051] 图 1 是本发明提供的一种在被叫手机上自动显示主叫信息方法一的流程图,如图 1 所示,包括:

[0052] 步骤 S101:被叫手机的接收模块接收主叫手机的来电信号;

[0053] 步骤 S102:被叫手机的解码模块对所接收的来电信号进行解码,得到主叫手机号码;

[0054] 步骤 S103:被叫手机的查询模块将所得到的主叫手机号码与其电话簿存储的手机电话号码进行匹配查询处理;

[0055] 步骤 S104:若在电话簿中查找到与主叫手机号码相匹配的电话号码,则显示电话簿中记录的关于该匹配的电话号码相应信息;

[0056] 其特征在于,还包括以下步骤:

[0057] 步骤 S105:若被叫手机的查询模块未在其电话簿中查找到与主叫手机号码相匹配的电话号码,则向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求;

[0058] 步骤 S106:所述查询服务器根据所述查询请求,从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码;

[0059] 步骤 S107:在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时,所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息,并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫手机;

[0060] 步骤 S108:被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息。

[0061] 图 2 是本发明提供的一种在被叫手机上自动显示主叫信息方法二的流程图;如图 2 所示,包括以下步骤:

[0062] 步骤 S201:被叫手机的接收模块接收主叫手机的来电信号;

[0063] 步骤 S202:被叫手机的解码模块所接收的来电信号进行解码,得到主叫手机号码;

[0064] 步骤 S203:被叫手机的查询模块向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求;

[0065] 步骤 S204:所述查询服务器根据所述查询请求,从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码;

[0066] 步骤 S205:在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时,所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息,并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫

手机；

[0067] 步骤 S206：被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息。

[0068] 本发明中所述查询服务器通过主动向各个手机发送信息收集请求的方式获取各手机号码信息。

[0069] 具体地说，所述查询服务器获取各手机号码信息的步骤包括：利用短信或彩信分别向各手机发送收集手机信息的请求；响应所述请求的手机通过短信或彩信把相应的用户信息（如用户名，或者用户假名）返回给查询服务器；查询服务器将返回的用户信息与对应的电话号码进行绑定后（即建立手机号码与用户信息的关系表），保存到其数据库中。

[0070] 本发明中所述查询服务器还通过通信系统配置方式获取各手机号码信息（即，通信系统把各个手机的用户信息保存在查询服务器的数据库中）。

[0071] 被叫手机把被叫手机号码、主叫手机号码和查询标志符打包成查询请求数据包，并利用无线发送模块把查询请求数据包发送给查询服务器。

[0072] 所述查询服务器收到所述查询请求数据包后，进行如下处理：通过解析所接收的查询请求数据包，得到并暂存主叫号码和所述被叫号码；利用所述主叫号码对数据库中保存的电话号码进行匹配查询；读取与查询到的电话号码相对应的用户信息；将读取到的用户信息作为主叫手机信息发送给被叫手机。

[0073] 所述的将读取到的用户信息作为主叫手机信息发送给被叫手机的步骤包括：将所读取的用户信息和主叫号码打包成查询通知数据包；利用被叫手机号码建立查询服务器与被叫手机的通信链路；利用所建立的通信链路将查询通知数据包发送给被叫手机。

[0074] 被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息的步骤包括：利用无线接收模块接收查询服务器的查询通知数据包；对所接收的查询通知数据包进行解析；显示通过解析所得到的用户信息。

[0075] 此外，被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息的步骤还包括：利用无线接收模块接收查询服务器发送的查询通知数据包；对所接收的查询通知数据包进行解析；显示通过解析所得到的用户信息和主叫号码。

[0076] 图 3 是本发明实施例提供的一种在被叫手机上自动显示主叫信息装置一的示意图，如图 3 所示，包括：接收模块，用于被叫手机接收主叫手机的来电信号；解码模块，用于被叫手机对所接收的来电信号进行解码，得到主叫手机号码；查询模块，用于被叫手机将所得到的主叫手机号码与其电话簿存储的手机电话号码进行匹配查询处理；显示模块，用于在电话簿中查找到与主叫手机号码相匹配的电话号码，则显示电话簿中记录的关于该匹配的电话号码相应信息；发送模块一，用于在被叫手机的查询模块未在其电话簿中查找到与主叫手机号码相匹配的电话号码，则向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求；匹配模块，用于所述查询服务器根据所述查询请求，从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码；发送模块二，用于在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时，所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息，并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫手机，被叫手机接收并通过显示模块显示来自查询服务器的主叫手机信息。

[0077] 图 4 是本发明实施例提供的一种在被叫手机上自动显示主叫信息装置二的示意图，如图 4 所示，包括：接收模块，用于被叫手机接收主叫手机的来电信号；解码模块，用于

被叫手机将所接收的来电信号进行解码,得到主叫手机号码;查询模块,用于被叫手机向查询服务器发送含有主叫手机号码的查询请求;匹配模块,用于所述查询服务器根据所述查询请求,从其数据库中查找与所述主叫手机号码相匹配的电话号码;发送模块,用于在查找到与主叫手机号码匹配的电话号码时,所述查询服务器读取其数据库中存储的与查找到电话号码相关的信息,并将其作为主叫手机信息发送给所述被叫手机;显示模块,用于被叫手机接收并显示来自查询服务器的主叫手机信息。

[0078] 下面以联想的办公座机和小灵通为例来解释本发明的实现原理:

[0079] 把联想的所有办公电话号码和所使用人的姓名都保存在一个云服务器上,当这些中的某只电话拨打此中的另一只电话时,当被叫电话接收到来电后,被叫电话中的发送模块把此来电的号码信息经过一定的编码(编码方式有很多种,比如可以是这种格式:查询代码+被叫手机 IP+服务器 IP+来电手机号码)后通过 RF(射频)信号发送出去,服务器接收到此信号后,与服务器中的信息做查询对比(现在有很多自动查询程式可以使用),找到相符的信息后,把此人信息通过 RF(射频)信号发送出去,当被叫手机接收到从服务器上回传的信息,解码信息,此时被叫电话把此号码用云技术到服务器上查询此号码的使用者姓名,然后把此姓名同步传到被叫电话上显示,此时被叫者就知道此号码的姓名。

[0080] 综上所述,本发明通过云技术,将来电号码在服务器上查询出来电姓名,使手机可以在不保存任何联系人号码时,都可以知道来电人的姓名,给用户带来了方便。

[0081] 尽管上文对本发明进行了详细说明,但是本发明不限于此,本技术领域技术人员可以根据本发明的原理进行各种修改。因此,凡按照本发明原理所作的修改,都应当理解为落入本发明的保护范围。

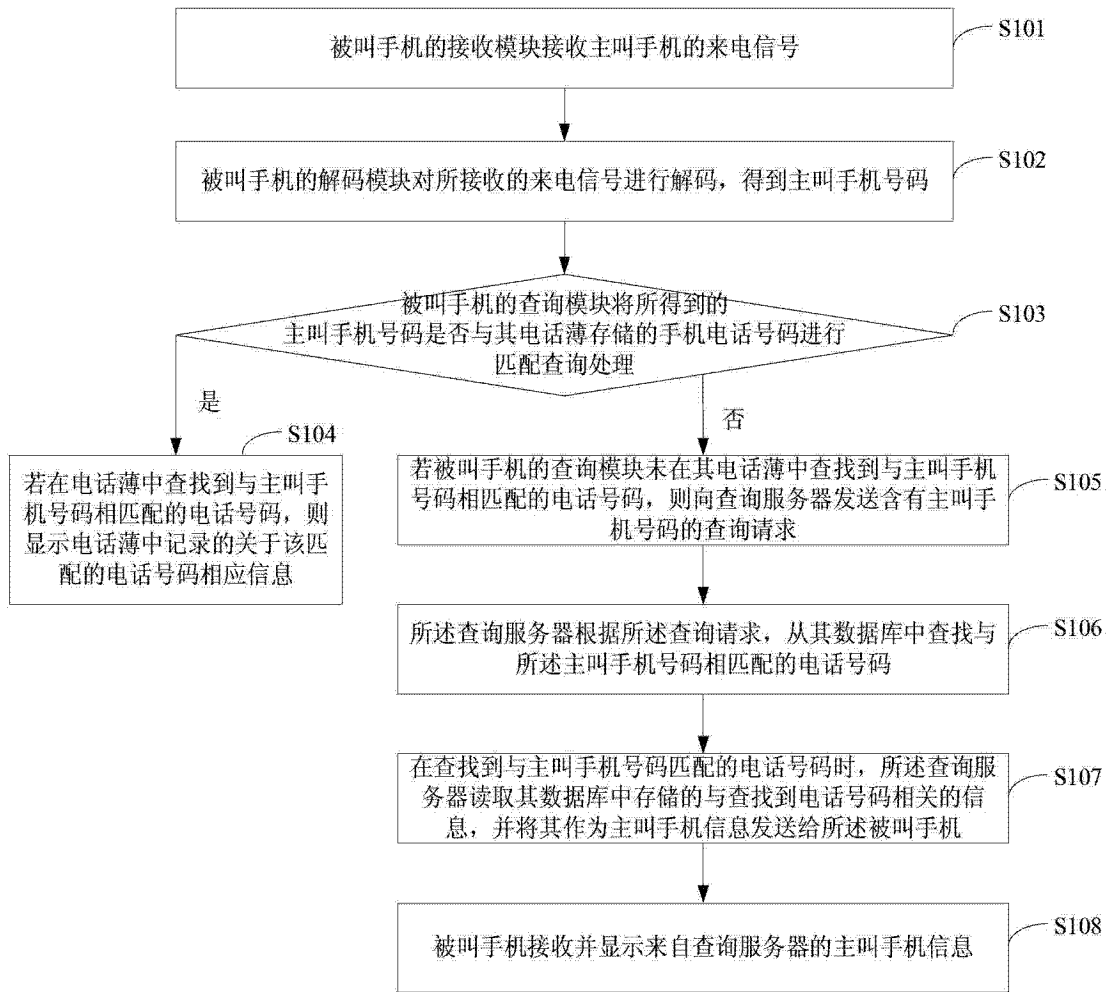


图 1



图 2

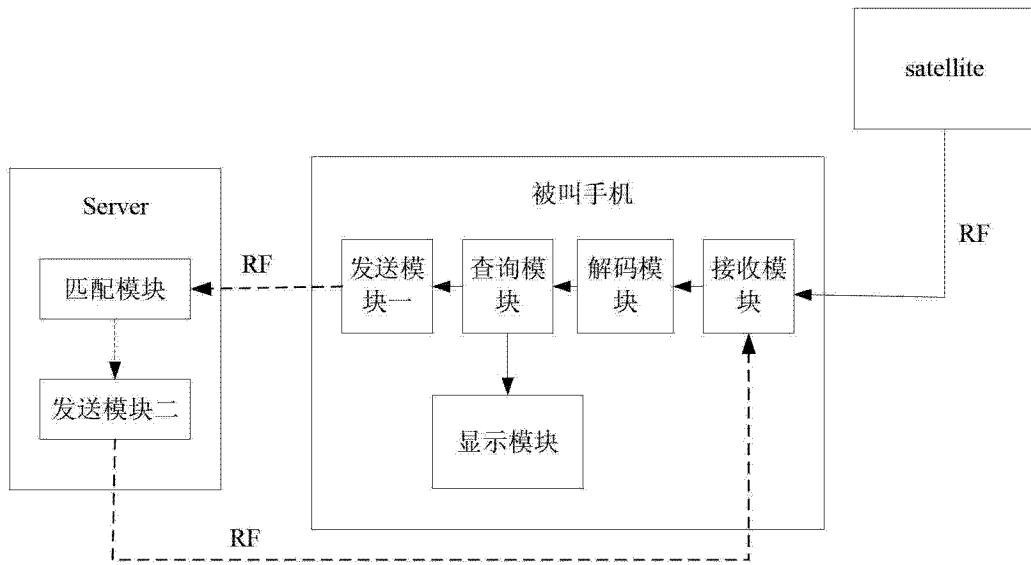


图 3

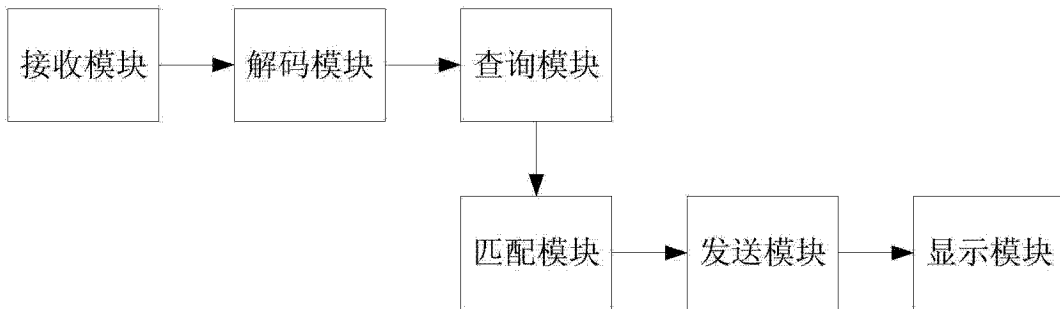


图 4