(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 12 月 7 日 (07.12.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/206255 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 3/42 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/087710

(22) 国际申请日: 2016 年 6 月 29 日 (29.06.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610373752.1 2016年5月31日 (31.05.2016) 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: 孙巍 (SUN, Wei); 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: 北京友联知识产权代理事务所（普通合伙）(YOULINK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路8号科技财富中心A座506室尚志峰, Beijing 100192 (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,

(54) **Title:** METHOD AND SYSTEM FOR ANALYSING UNKNOWN PHONE NUMBER FAMILIARITY

(54) **发明名称:** 一种分析陌生电话熟悉度的方法及系统

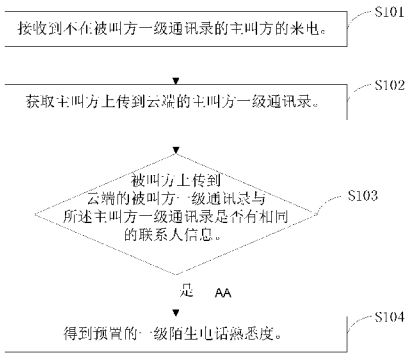

图 1

S101 RECEIVING AN INCOMING CALL, WHICH IS NOT IN A FIRST-LEVEL ADDRESS BOOK OF A CALLED PARTY, OF A CALLING PARTY.
S102 ACQUIRING A FIRST-LEVEL ADDRESS BOOK OF A CALLING PARTY UPLOADED TO A CLOUD END BY THE CALLING PARTY.
S103 WHETHER THE FIRST-LEVEL ADDRESS BOOK OF THE CALLED PARTY UPLOADED TO THE CLOUD END BY THE CALLED PARTY HAS THE SAME CONTACT INFORMATION AS THE FIRST-LEVEL ADDRESS BOOK OF THE CALLING PARTY.
S104 OBTAINING A PRE-SET FIRST-LEVEL UNKNOWN PHONE NUMBER FAMILIARITY.
AA YES

(57) **Abstract:** Disclosed are a method and system for analysing an unknown phone number familiarity. The method comprises: receiving an incoming call, which is not in a first-level address book of a called party, of a calling party; acquiring a first-level address book of a calling party uploaded to a cloud end by the calling party; determining whether the first-level address book of the called party uploaded to the cloud end by the called party has the same contact information as the first-level address book of the calling party; and if so, obtaining a pre-set first-level unknown phone number familiarity, wherein the first-level address book of the called party is an address book of the called party, and the first-level address book of the calling party is an address book of the calling party. In the present invention, by means of analysing whether an address book of a calling party has the same contact as an address book of a called party, a first-level unknown phone number familiarity is determined, so that when receiving an unknown phone number, the called party has some knowledge about the phone number, so as to facilitate the called party in taking further measures of answering or rejecting, etc.

WO 2017/206255 A1

[见续页]

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)）。

(57) 摘要：本发明公开了一种分析陌生电话熟悉度的方法及系统。该方法包括接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电；获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录；判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息；若是，得到预置的一级陌生电话熟悉度；所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主叫方的通讯录。本发明通过分析主叫方通讯录和被叫方通讯录中是否有相同的联系人来确定一级陌生电话熟悉度，使得被叫方在接收到陌生电话时，对该号码有一定的了解，以方便被叫方采取进一步的接听或拒接等措施。

一种分析陌生电话熟悉度的方法及系统

技术领域

本发明涉及电话分析领域，尤其涉及一种分析陌生电话熟悉度的方法及系统。

背景技术

当今社会，人口流动快、工作变动频繁，三大运营商+虚拟运营商大力推广自己的号码资源，类似360“猴毛”分身业务这样的一卡多号，生老病死的自然更替等等，这些因素都导致手机号码的“换手率”越来越高。号码是不变的，但随时间的变化，号码背后的人是变化的，而更替后的人与原机主联系人的熟悉度变得不明确。

发明内容

本发明的目的在于提供一种分析陌生电话熟悉度的方法及系统，本发明旨在解决分析陌生来电的熟悉度的问题。

为达此目的，本发明采用以下技术方案：

一种分析陌生电话熟悉度的方法，包括以下步骤：

接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电；

获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录；

判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息；

若是，得到预置的一级陌生电话熟悉度；

所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主

叫方的通讯录。

其中，所述判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息之后，还包括：

若否，获取主叫方二级通讯录和被叫方二级通讯录；所述主叫方二级通讯录为所述主叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方二级通讯录为所述被叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录；

判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息；

若是，得到预置的二级陌生电话熟悉度。

其中，所述判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息之后，还包括：

若否，获取主叫方三级通讯录和被叫方三级通讯录；所述主叫方三级通讯录为所述主叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方三级通讯录为所述被叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录；

判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息；

若是，得到预置的三级陌生电话熟悉度，若否，得到熟悉度为0。

其中，所述得到预置的一级陌生电话熟悉度之后，还包括：

分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第一关联熟悉度；所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度相加得到第一综合熟悉度；

所述得到预置的二级陌生电话熟悉度之后，还包括：

分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第二关联熟悉度；所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度；

所述得到预置的三级陌生电话熟悉度之后，还包括：

分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第三关联熟悉度；所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度。

其中，所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度相加得到第一综合熟悉度之后，还包括：

根据所述第一综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第一综合熟悉度；

所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度之后，还包括：

根据所述第二综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第二综合熟悉度；

所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度之后，还包括：

根据所述第三综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第三综合熟悉度；

所述得到熟悉度为 0 之后，还包括：

屏蔽或拒接来电；和/或显示熟悉度为 0。

一种分析陌生电话熟悉度的系统，包括：

来电接收模块，用于接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电；

获取模块，用于获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录；

判断模块，用于判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息；

熟悉度获取模块，用于被叫方一级通讯录与主叫方一级通讯录有相同的联系人信息时，得到预置的一级陌生电话熟悉度；

所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主叫方的通讯录。

其中，上述系统还包括：

所述获取模块，还用于所述判断模块判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录没有相同的联系人信息之后，获取主叫方二级通讯录和被叫方二级通讯录；

所述判断模块，还用于判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息；

所述熟悉度获取模块，还用于所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录有相同的联系人信息时，得到预置的二级陌生电话熟悉度；

所述主叫方二级通讯录为所述主叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方二级通讯录为所述被叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录。

其中，上述系统还包括：

所述获取模块，还用于所述判断模块判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录没有相同的联系人信息之后，获取主叫方三级通讯录和被叫方

三级通讯录；

所述判断模块，还用于判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息；

所述熟悉度获取模块，还用于所述判断模块判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息之后，若是，得到预置的三级陌生电话熟悉度，若否，得到熟悉度为 0；

所述主叫方三级通讯录为所述主叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方三级通讯录为所述被叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录。

其中，上述系统还包括：

综合熟悉度获取模块，用于所述熟悉度获取模块得到预置的一级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第一关联熟悉度；所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度相加得到第一综合熟悉度；

所述综合熟悉度获取模块，还用于所述熟悉度获取模块得到预置的二级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第二关联熟悉度；所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度；

所述综合熟悉度获取模块，还用于所述熟悉度获取模块得到预置的三级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第三关联熟悉度；所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度。

其中，上述系统还包括：

拒接模块，用于根据所述第一综合熟悉度屏蔽或拒接来电；

显示模块，用于显示所述第一综合熟悉度；

所述拒接模块，还用于根据所述第二综合熟悉度屏蔽或拒接来电；

所述显示模块，还用于显示所述第二综合熟悉度；

所述拒接模块，还用于根据所述第三综合熟悉度屏蔽或拒接来电；

所述显示模块，还用于显示所述第三综合熟悉度。

本发明的有益效果为：本发明提供一种分析陌生电话熟悉度的方法及系统。该方法包括接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电；获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录；判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息；若是，得到预置的一级陌生电话熟悉度。本发明通过分析主叫方通讯录和被叫方通讯录中是否有相同的联系人来确定一级陌生电话熟悉度，使得被叫方在接收到陌生电话时，对该号码有一定的了解，以方便被叫方采取进一步的接听或拒接等措施。

附图说明

图 1 是本发明具体实施方式中提供的一种分析陌生电话熟悉度的方法的第一实施例的方法流程图。

图 2 是本发明具体实施方式中提供的一种分析陌生电话熟悉度的方法的第二实施例的方法流程图。

图 3 是本发明具体实施方式中提供的一种分析陌生电话熟悉度的系统的第一实施例的结构方框图。

图4是本发明具体实施方式中提供的一种分析陌生电话熟悉度的系统的第二实施例的结构方框图。

具体实施方式

下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

如图1所示，其为本发明具体实施方式中提供的一种分析陌生电话熟悉度的方法的第一实施例的方法流程图，该方法包括以下步骤：

S101，接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电。

S102，获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录。

本实施例中，所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主叫方的通讯录。

S103，判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息。

S104，若是，得到预置的一级陌生电话熟悉度。

本实施例中，一级陌生电话熟悉度设置为60%，即当被叫方一级通讯录与主叫方一级通讯录中有相同的联系人的时候，即得到一级陌生电话熟悉度为60%。

本实施例中，步骤S101、S102、S103和S104的实施主体可以都是云端服务器；也可以是步骤S101由用户终端即被叫方终端实施，步骤S102、S103和S104在云端服务器中实施；在不考虑时限及计算量的情况下，以上四个步骤也都可以在被叫方终端实施，被叫方终端从云端获取加密的通讯录数据，在本终端上进行数据的运算，得到结果。

以上在步骤S104之后，还可以包括：若否，继续比较主叫方和被叫方

的二级通讯录中是否有相同的联系人；或继续比较主叫方和被叫方的二级通讯录及三级通讯录中中是否有相同的联系人；或结束比较，直接得到熟悉度为 0。

本实施例提供一种分析陌生电话熟悉度的方法，该方法通过分析主叫方通讯录和被叫方通讯录中是否有相同的联系人来确定一级陌生电话熟悉度，使得被叫方在接收到陌生电话时，对该号码有一定的了解，以方便被叫方采取进一步的接听或拒接等措施。

如图 2 所示，其为本发明具体实施方式中提供的一种分析陌生电话熟悉度的方法的第二实施例的方法流程图，本实施例在上一实施例的基础上增加了几个步骤，该方法包括：

S2011，接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电。

S2012，获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录。

本实施例中，所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主叫方的通讯录。

S2013，判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息。

S2014，若是，得到预置的一级陌生电话熟悉度。

S2015，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第一关联熟悉度；所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度相加得到第一综合熟悉度。

具体的，可分析主叫方和被叫方的电话号码是否在同一归属地，或是主叫方号码的归属地在被叫方经常拨打的地区，若符合条件，说明两者关联，

得到第一关联熟悉度。

本实施例中，设置一级陌生电话熟悉度为 60%，根据主叫方与被叫方之间是否关联，得到第一综合熟悉度的范围为 60%-90%。

S2016，根据所述第一综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第一综合熟悉度。

具体的，用户可预先设置屏蔽或拒接来电的第一综合熟悉度的值，例如用户设置第一综合熟悉度的值为 80%以下时就屏蔽或拒接来电，则当第一综合熟悉度为 70%时，系统会屏蔽或拒接来电。

S2021，若否，获取主叫方二级通讯录和被叫方二级通讯录；所述主叫方二级通讯录为所述主叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方二级通讯录为所述被叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录。

S2022，判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息。

S2023，若是，得到预置的二级陌生电话熟悉度。

S2024，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第二关联熟悉度；所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度。

具体的，可分析主叫方和被叫方的电话号码是否在同一归属地，或是主叫方号码的归属地在被叫方经常拨打的地区，若符合条件，说明两者关联，得到第二关联熟悉度。

本实施例中，设置二级陌生电话熟悉度为 30%，根据主叫方与被叫方之间是否关联，得到第二综合熟悉度的范围为 30%-59%。

S2025，根据所述第二综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第二综合熟悉度。

S2031，若否，获取主叫方三级通讯录和被叫方三级通讯录；所述主叫方三级通讯录为所述主叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方三级通讯录为所述被叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录。

S2032，判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息。

S2033，若是，得到预置的三级陌生电话熟悉度。

S2034，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第三关联熟悉度；所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度。

具体的，可分析主叫方和被叫方的电话号码是否在同一归属地，或是主叫方号码的归属地在被叫方经常拨打的地区，若符合条件，说明两者关联，得到第三关联熟悉度。

本实施例中，设置三级陌生电话熟悉度为 1%，根据主叫方与被叫方之间是否关联，得到第三综合熟悉度的范围为 1%-29%。

S2035，根据所述第三综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第三综合熟悉度。

S2036，若否，得到熟悉度为 0，屏蔽或拒接来电；和/或显示熟悉度为 0。

本实施例中，所述第一关联熟悉度、第二关联熟悉度和第三关联熟悉度可以是相同的，主要基于判断主叫方和被叫方是否关联的条件设置是否相

同。

本实施例提供一种分析陌生电话熟悉度的方法，可应用于手机接收到陌生来电时，通过分析该陌生来电与被叫方号码之间的熟悉度值，来判断两者之间的关联度从而选择接听或是拒接电话。下面举例具体说明本实施例的一种实现方式：

某用户的手机接收到一个陌生来电，首先云端服务器会判断该陌生来电和该用户的一级通讯录中是否有相同的联系人，若有，则给出一级陌生电话熟悉度为 60%，进一步的判断两个号码是否是属于同一归属地或该陌生来电是否在该用户经常拨打的区域内，进一步给出关联熟悉度，若两个号码之间的关联熟悉度为 20%，则第一综合熟悉度就为 80%，系统会将此熟悉度值显示给用户，用户根据熟悉度值来选择接听或是拒接电话。当然，若用户之前预置的熟悉度为 80%以上时就可以接听电话，系统在获取第一综合熟悉度为 80%时就可以自动接听电话。

若以上判断中，陌生来电和该用户的一级通讯录中没有相同的联系人，则云端服务器会比较两者的二级通讯录中是否有相同的联系人，同样分析两者之间的关联熟悉度，得到第二综合熟悉度，这一层的熟悉度会比上一级的熟悉度小，范围可设置在 30%-59%之间，用户可根据自己的需求来设定熟悉度在什么范围的时候选择拒接或屏蔽电话。另外，计算出的熟悉度显示出来，用户可对该陌生号码有进一步的了解。

当两者的二级通讯录中没有相同的联系人时，云端服务器会比较两者的三级通讯录中是否有相同的联系人。此时，两者的熟悉度范围为 1%-29%，如此小的熟悉度可以考虑直接屏蔽或拒接，再者，本层级的计算量相对较大，

在陌生来电响铃期间可能完成不了计算，故可以在拒接电话后进行此层级的计算，然后将最终的熟悉度值反馈给该用户。

在本实施例中，通过逐层的比较主叫方和被叫方各级通讯录中是否有相同的联系人，来得到主叫方和被叫方之间的熟悉度。同时分析主叫方和被叫方的电话号码之间的关联，来进一步得到两者之间的综合熟悉度。根据得到的综合熟悉度，用户可进行下一步的动作，可选择接听或拒接电话，提高了用户的使用体验。

以下为本技术方案提供的分析陌生电话熟悉度的系统的实施例，以下系统的实施例基于上述方法的实施例来实现，在以下系统的实施例中未详细描述的内容请参考上述方法的实施例。

如图 3 所示，其为本发明具体实施方式中提供的一种分析陌生电话熟悉度的系统的第一实施例的结构方框图。该系统包括：

来电接收模块 310，用于接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电。

获取模块 320，用于获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录。

判断模块 330，用于判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息。

熟悉度获取模块 340，用于被叫方一级通讯录与主叫方一级通讯录有相同的联系人信息时，得到预置的一级陌生电话熟悉度。

本实施例中，所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主叫方的通讯录。

本实施例中，所述来电接收模块 310 应用于被叫终端，所述获取模块 320、判断模块 330 和熟悉度获取模块 340 应用于云端服务器。在被叫终端

的来电接收模块 310 接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电时，云端服务器中的获取模块 320 获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录，从而通过判断模块 330 来判断两者的一级通讯录中是否有相同的联系人信息，通过熟悉度获取模块 340 得到预置的一级陌生电话熟悉度，然后云端服务器将得到的一级陌生电话熟悉度反馈给被叫终端。

本实施例提供一种分析陌生电话熟悉度的系统，该系统中的各模块协同工作，通过分析主叫方通讯录和被叫方通讯录中是否有相同的联系人来确定基本的一级陌生电话熟悉度，使得被叫方在接收到陌生电话时，对该号码有一定的了解，以方便被叫方采取进一步的接听或拒接等措施。

如图 4 所示，其为本发明具体实施方式中提供的一种分析陌生电话熟悉度的系统的第一实施例的结构方框图。该系统包括：

来电接收模块 410，用于接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电。

获取模块 420，用于获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录。

本实施例中，所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主叫方的通讯录。

判断模块 430，用于判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息。

熟悉度获取模块 440，用于被叫方一级通讯录与主叫方一级通讯录有相同的联系人信息时，得到预置的一级陌生电话熟悉度。

综合熟悉度获取模块 450，用于所述熟悉度获取模块 440 得到预置的一级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第一关联熟悉度；所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度

相加得到第一综合熟悉度。

拒接模块 460，用于根据所述第一综合熟悉度屏蔽或拒接来电。

显示模块 470，用于显示所述第一综合熟悉度。

所述获取模块 420，还用于所述判断模块 430 判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录没有相同的联系人信息之后，获取主叫方二级通讯录和被叫方二级通讯录；所述主叫方二级通讯录为所述主叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方二级通讯录为所述被叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录。

所述判断模块 430，还用于判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息。

所述熟悉度获取模块 440，还用于所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录有相同的联系人信息时，得到预置的二级陌生电话熟悉度。

所述综合熟悉度获取模块 450，还用于所述熟悉度获取模块 440 得到预置的二级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第二关联熟悉度；所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度。

所述拒接模块 460，还用于根据所述第二综合熟悉度屏蔽或拒接来电。

所述显示模块 470，还用于显示所述第二综合熟悉度。

所述获取模块 420，还用于所述判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息之后，若否，获取主叫方三级通讯录和被叫方三级通讯录；所述主叫方三级通讯录为所述主叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方三级通讯录为所述被叫方二级通讯录中联

系人上传到云端的通讯录。

所述判断模块 430，还用于判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息。

所述熟悉度获取模块 440，还用于所述判断模块 430 判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息之后，若是，得到预置的三级陌生电话熟悉度，若否，得到熟悉度为 0。

所述综合熟悉度获取模块 450，还用于所述熟悉度获取模块 440 得到预置的三级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第三关联熟悉度；所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度。

所述拒接模块 460，还用于根据所述第三综合熟悉度屏蔽或拒接来电。

所述显示模块 470，还用于显示所述第三综合熟悉度。

本实施例中，来电接收模块 410、拒接模块 460、显示模块 470 可以应用在被叫终端上，获取模块 420、判断模块 430、熟悉度获取模块 440 及综合熟悉度获取模块 450 应用在云端服务器上。

本实施例提供分析陌生电话熟悉度的系统的另一种实施例，在本实施例中，各模块协同工作，通过逐层的比较主叫方和被叫方各级通讯录中是否有相同的联系人，来得到主叫方和被叫方之间的熟悉度。同时分析主叫方和被叫方的电话号码之间的关联，来进一步得到两者之间的综合熟悉度。根据得到的综合熟悉度，用户可进行下一步的动作，可选择接听或拒接电话，提高了用户的使用体验。

以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释

本发明的原理，而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。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的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

1. 一种分析陌生电话熟悉度的方法，其特征在于，包括：

接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电；

获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录；

判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息；

若是，得到预置的一级陌生电话熟悉度；

其中，所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主叫方的通讯录。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息之后，还包括：

若否，获取主叫方二级通讯录和被叫方二级通讯录；

判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息；

若是，得到预置的二级陌生电话熟悉度；

其中，所述主叫方二级通讯录为所述主叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方二级通讯录为所述被叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息之后，还包括：

若否，获取主叫方三级通讯录和被叫方三级通讯录；

判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联

系人信息；

若是，得到预置的三级陌生电话熟悉度，若否，得到熟悉度为 0；

其中，所述主叫方三级通讯录为所述主叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方三级通讯录为所述被叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录。

4. 根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于：

所述得到预置的一级陌生电话熟悉度之后，还包括：

分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第一关联熟悉度；所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度相加得到第一综合熟悉度；

所述得到预置的二级陌生电话熟悉度之后，还包括：

分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第二关联熟悉度；所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度；

所述得到预置的三级陌生电话熟悉度之后，还包括：

分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第三关联熟悉度；所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于：

所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度相加得到第一综合熟悉度之后，还包括：

根据所述第一综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第一综合熟

悉度；

所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度之后，还包括：

根据所述第二综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第二综合熟悉度；

所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度之后，还包括：

根据所述第三综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第三综合熟悉度；

所述得到熟悉度为 0 之后，还包括：

屏蔽或拒接来电；和/或显示熟悉度为 0。

6. 一种分析陌生电话熟悉度的系统，其特征在于，包括：

来电接收模块，用于接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电；

获取模块，用于获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录；

判断模块，用于判断所述被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息；

熟悉度获取模块，用于被叫方一级通讯录与主叫方一级通讯录有相同的联系人信息时，得到预置的一级陌生电话熟悉度；

所述被叫方一级通讯录为被叫方的通讯录，所述主叫方一级通讯录为主叫方的通讯录。

7. 根据权利要求 6 所述的系统，其特征在于，还包括：

所述获取模块，还用于所述判断模块判断所述被叫方上传到云端的被叫

方一级通讯录与所述主叫方一级通讯录没有相同的联系人信息之后，获取主叫方二级通讯录和被叫方二级通讯录；所述主叫方二级通讯录为所述主叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方二级通讯录为所述被叫方一级通讯录中联系人上传到云端的通讯录；

所述判断模块，还用于判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息；

所述熟悉度获取模块，还用于所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录有相同的联系人信息时，得到预置的二级陌生电话熟悉度。

8. 根据权利要求 7 所述的系统，其特征在于，还包括：

所述获取模块，还用于所述判断模块判断所述主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录没有相同的联系人信息之后，获取主叫方三级通讯录和被叫方三级通讯录；所述主叫方三级通讯录为所述主叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录，所述被叫方三级通讯录为所述被叫方二级通讯录中联系人上传到云端的通讯录；

所述判断模块，还用于判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息；

所述熟悉度获取模块，还用于所述判断模块判断所述主叫方三级通讯录与所述被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息之后，若是，得到预置的三级陌生电话熟悉度，若否，得到熟悉度为 0。

9. 根据权利要求 8 所述的系统，其特征在于，还包括：

综合熟悉度获取模块，用于所述熟悉度获取模块得到预置的一级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到

第一关联熟悉度；所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度相加得到第一综合熟悉度；

所述综合熟悉度获取模块，还用于所述熟悉度获取模块得到预置的二级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第二关联熟悉度；所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度；

所述综合熟悉度获取模块，还用于所述熟悉度获取模块得到预置的三级陌生电话熟悉度之后，分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第三关联熟悉度；所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度。

10. 根据权利要求 9 所述的系统，其特征在于，还包括：

拒接模块，用于根据所述第一综合熟悉度屏蔽或拒接来电；

显示模块，用于显示所述第一综合熟悉度；

所述拒接模块，还用于根据所述第二综合熟悉度屏蔽或拒接来电；

所述显示模块，还用于显示所述第二综合熟悉度；

所述拒接模块，还用于根据所述第三综合熟悉度屏蔽或拒接来电；

所述显示模块，还用于显示所述第三综合熟悉度。

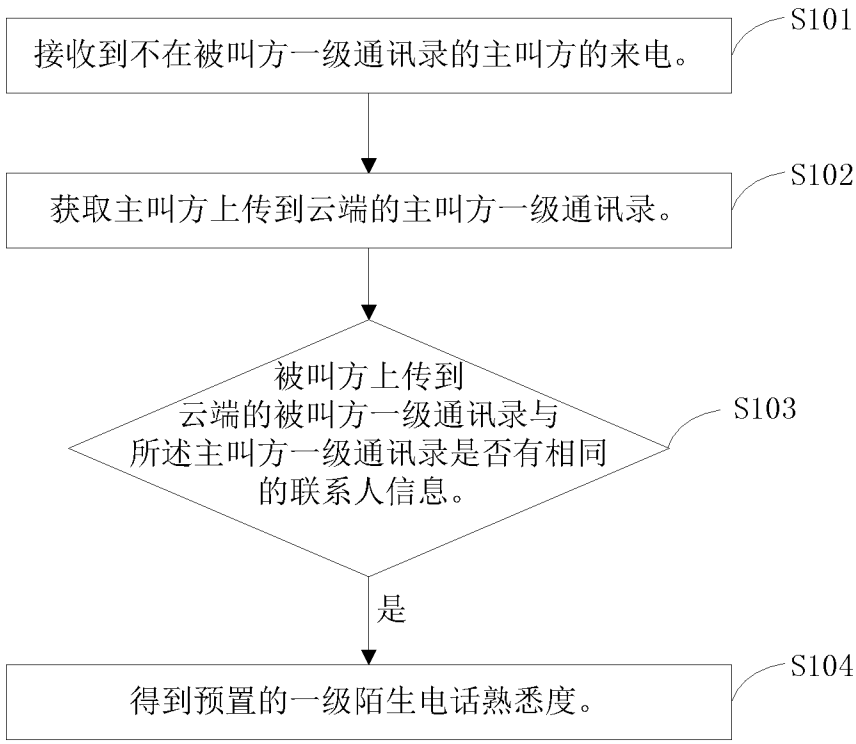
接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电。
S101
获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录。
S102
被叫方上传到
云端的被叫方一级通讯录与
所述主叫方一级通讯录是否有相同
的联系人信息。
S103
是
得到预置的一级陌生电话熟悉度。
S104

图 1

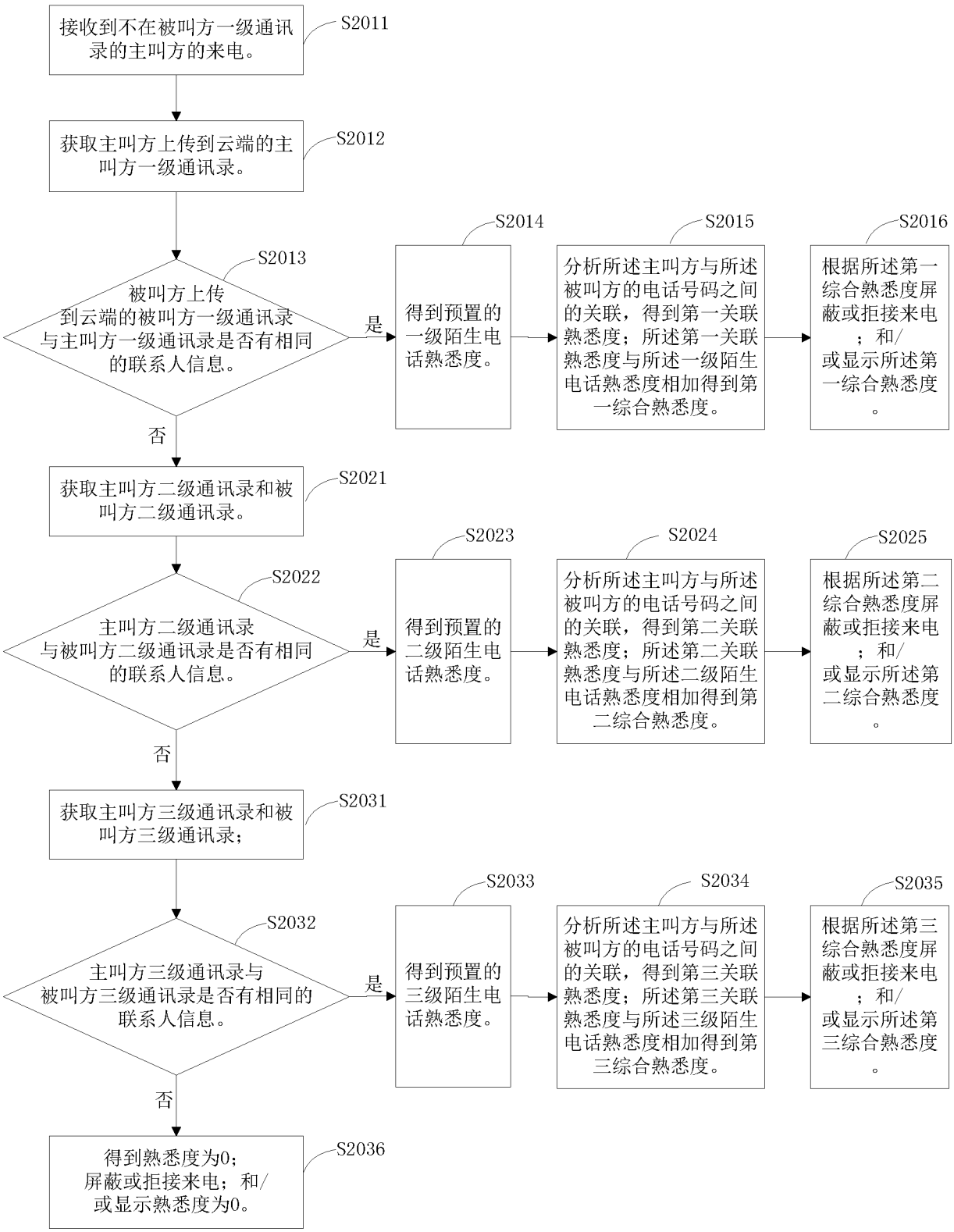
接收到不在被叫方一级通讯录的主叫方的来电。
S2011
获取主叫方上传到云端的主叫方一级通讯录。
S2012
被叫方上传到云端的被叫方一级通讯录与主叫方一级通讯录是否有相同的联系人信息。
S2013
是
得到预置的一级陌生电话熟悉度。
S2014
分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第一关联熟悉度；所述第一关联熟悉度与所述一级陌生电话熟悉度相加得到第一综合熟悉度。
S2015
根据所述第一综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第一综合熟悉度。
S2016
否
获取主叫方二级通讯录和被叫方二级通讯录。
S2021
主叫方二级通讯录与被叫方二级通讯录是否有相同的联系人信息。
S2022
是
得到预置的二级陌生电话熟悉度。
S2023
分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第二关联熟悉度；所述第二关联熟悉度与所述二级陌生电话熟悉度相加得到第二综合熟悉度。
S2024
根据所述第二综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第二综合熟悉度。
S2025
否
获取主叫方三级通讯录和被叫方三级通讯录；
S2031
主叫方三级通讯录与被叫方三级通讯录是否有相同的联系人信息。
S2032
是
得到预置的三级陌生电话熟悉度。
S2033
分析所述主叫方与所述被叫方的电话号码之间的关联，得到第三关联熟悉度；所述第三关联熟悉度与所述三级陌生电话熟悉度相加得到第三综合熟悉度。
S2034
根据所述第三综合熟悉度屏蔽或拒接来电；和/或显示所述第三综合熟悉度。
S2035
否
得到熟悉度为0；屏蔽或拒接来电；和/或显示熟悉度为0。
S2036

图 2

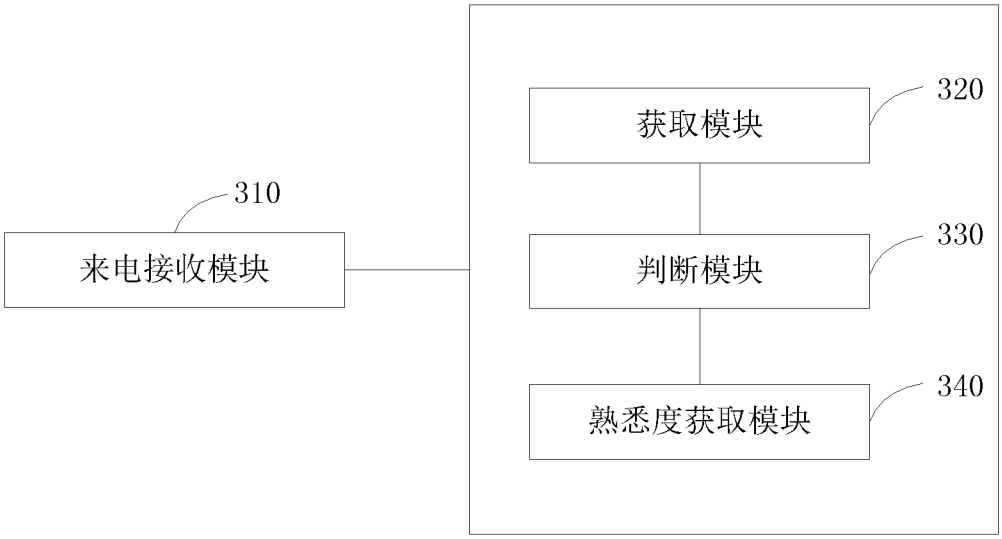
310
来电接收模块
320
获取模块
330
判断模块
340
熟悉度获取模块

图 3

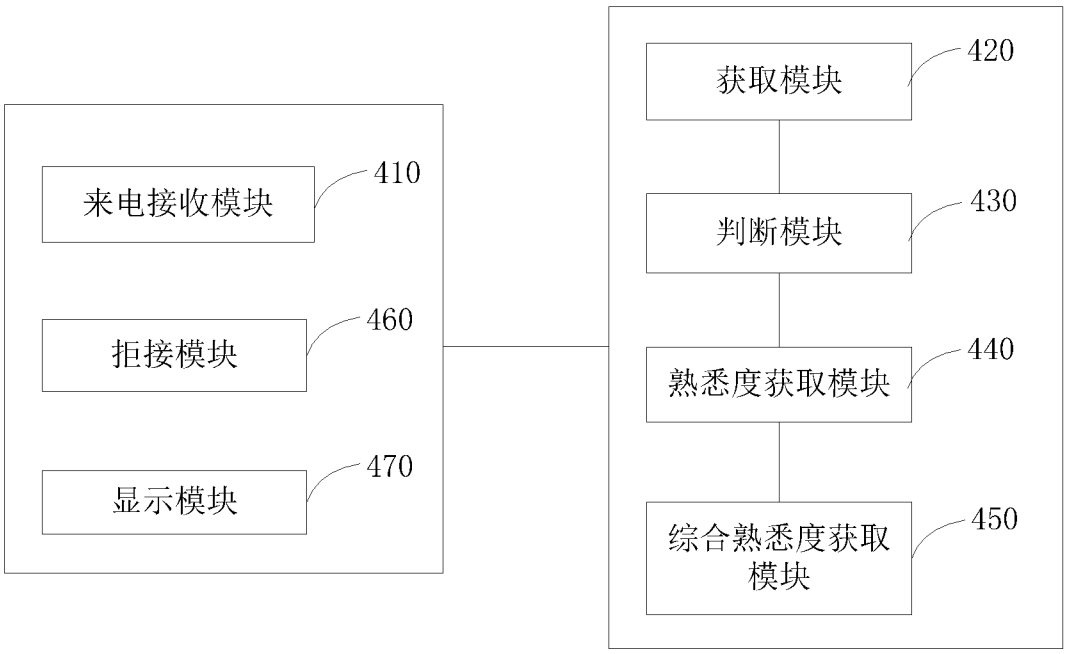
410
来电接收模块
460
拒接模块
470
显示模块
420
获取模块
430
判断模块
440
熟悉度获取模块
450
综合熟悉度获取模块

图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/087710

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 3/42(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)

H04L; H04M

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, CNKI, WPI, EPODOC: harassment, identify, association, common, corresponding, friend, indirect, second-level,number, calling, strange, contact, relation, same, status, server, query, search, cloud

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103647882 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 19 March 2014 (19.03.2014), description, pages1-5	1-10
A	CN 103139324 A (SHANGHAI JIAOTONG UNIVERSITY), 05 June 2013 (05.06.2013), the whole document	1-10
A	CN 101631165 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.), 20 January 2010 (20.01.2010), the whole document	1-10
A	CN 103220391 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 July 2013 (24.07.2013), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
22January 2017 (22.01.2017)	**09February 2017 (09.02.2017)**
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 **LI, Kai** Telephone No.:(86-10) **62413120**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/087710

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103647882 A	19 March 2014	None	
CN 103139324 A	05 June 2013	None	
CN 101631165 A	20 January 2010	WO 2011011998 A1	03 February 2011
CN 103220391 A	24 July 2013	WO 2014166228 A1	16 October 2014
		US 2014302828 A1	09 October 2014

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/087710

A. 主题的分类

H04M 3/42(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)

H04L; H04M

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）)

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC: 号码，陌生，骚扰，云端，识别，联系人，关联，关系，共同，对应，好友，状态，服务器，查询，间接，二级；number, calling, strange, contact, relation, same, status, server, query, search, cloud

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	CN 103647882 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 3月 19日 (2014-03-19) 说明书第1-5页	1-10
A	CN 103139324 A (上海交通大学) 2013年 6月 5日 (2013-06-05) 全文	1-10
A	CN 101631165 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2010年 1月 20日 (2010-01-20) 全文	1-10
A	CN 103220391 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 7月 24日 (2013-07-24) 全文	1-10

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2017年 1月 22日	2017年 2月 9日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	李凯
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413120

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/087710

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	103647882	A	2014年 3月 19日	无			
CN	103139324	A	2013年 6月 5日	无			
CN	101631165	A	2010年 1月 20日	WO	2011011998	A1	2011年 2月 3日
CN	103220391	A	2013年 7月 24日	WO	2014166228	A1	2014年 10月 16日
				US	2014302828	A1	2014年 10月 9日