

# (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  
2018 年 1 月 18 日 (18.01.2018)



(10) 国际公布号  
**WO 2018/010574 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**H04M 1/56** (2006.01) **H04M 3/42** (2006.01)  
**H04M 1/57** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/091681

(22) 国际申请日: 2017 年 7 月 4 日 (04.07.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201610561104.9 2016 年 7 月 15 日 (15.07.2016) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛  
大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱,  
Grand Cayman (KY)。

(72) 发明人: 及

(71) 申请人 (仅对 US): 宋雨婷 (SONG, Yuting) [CN/  
CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号  
3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121  
(CN)。 陈昭宇 (CHEN, Zhaoyu) [CN/CN]; 中国浙

江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里  
巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-  
HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中  
国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业  
大厦 B 座 605, Beijing 100029 (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,  
JO, 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,

(54) Title: CALL-INTERFACE CONTENT DISPLAY METHOD, APPARATUS, SYSTEM, AND SMART COMMUNICATIONS  
DEVICE

(54) 发明名称: 通话界面的内容显示方法、装置、系统及智能通信设备

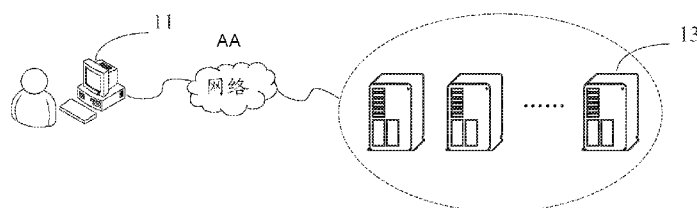


图 1

AA Network

(57) Abstract: Disclosed are a call-interface content display method, apparatus, system, and smart communications device. The system comprises: a communications device, used for displaying a telephone number on a call interface; a server, having a communications relationship and being used for capturing a telephone number, and according to the telephone number, generating content to be displayed, said content to be displayed comprising: information matching the type of the telephone number obtained by using a search engine and/or a third-party application; the communications device also using the to-be-displayed content returned by the server. The present invention solves the technical problem in the prior art of the display of the content of a call interface being simple and it being impossible to satisfy user requirements.

(57) 摘要: 本发明公开了一种通话界面的内容显示方法、装置、系统及智能通信设备。其中, 该系统包括: 通信设备, 用于在通话界面上显示电话号码; 服务器, 与通信设备具有通信关系, 用于捕获电话号码, 并根据电话号码生成待显示内容, 其中, 待显示内容包括: 使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息; 通信设备还用接收并显示服务器返回的待显示内容。本发明解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一, 无法满足用户需求的技术问题。

AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

## 通话界面的内容显示方法、装置、系统及智能通信设备

### 技术领域

本发明涉及通信设备领域，具体而言，涉及一种通话界面的内容显示方法、装置、系统及智能通信设备。

### 背景技术

随着通信设备的广泛普及，为了方便用户的使用，越来越多的应用软件提供给用户不同的服务，例如，用户通过手机接打电话是用户使用手机的一个高频的场景，用户在使用手机打电话时，手机通话界面上会显示电话号码，为了帮助用户在来去电之前了解拨打或者接听的电话号码的信息，手机厂商 ROM 以及一些安全软件都已具备了来去电识别功能，例如，手机通话界面上显示电话号码，归属地，运营商等信息；手机上安装的安全软件可以在手机通话界面上显示来去电识别窗口，可以在识别窗口内展示电话号码对应的基础信息，包括：电话号码，归属地，运营商，特殊号码提醒（诈骗电话、广告推销、黄页等）。

但是，对于未设置号码库，或者号码库较少的手机厂商、ROM、安全软件、通信软件，很多特殊号码，例如诈骗电话，并未进行存储，在用户接收到类似来电时，无法及时有效地为用户提供号码识别功能，需要用户人为去进行搜索识别的过程，不方便用户使用。在一种场景中，当用户接到一个陌生号码来电时，该号码归属地不是他所熟悉的地点，来去电识别也未提示用户接收到什么电话，仅显示陌生的号码。谨慎的用户可以选择先不接该来电，打开电脑中的搜索引擎输入该陌生号码，发现该号码在网上发布了多个房产广告，用户决定不接该电话，也不回拨。

而且，现有的来去电识别功能无法显示通话双方的距离信息，在某些

特定场景下无法帮助用户更清晰地了解路程概念甚至做决策；同时也无法显示对方城市的天气信息，在某些特定场景下，无法满足用户需求。

针对现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

## 发明内容

本发明实施例提供了一种通话界面的内容显示方法、装置、系统及智能通信设备，以至少解决现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

根据本发明实施例的一个方面，提供了一种通话界面的内容显示方法，包括：获取通话界面上显示的电话号码；根据电话号码获取待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；显示待显示内容。

根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种通话界面的内容显示方法，包括：服务器捕获通信设备发送的电话号码，其中，电话号码显示在通信设备的通话界面上；服务器根据电话号码生成待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；服务器将待显示内容返回给通信设备进行显示。

根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种通话界面的内容显示系统，包括：通信设备，用于在通话界面上显示电话号码；服务器，与通信设备具有通信关系，用于捕获电话号码，并根据电话号码生成待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；通信设备还用接收并显示服务器返回的待显示内

容。

根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种应用界面，用于端到端通信应用，包括：第一显示元素，其中，第一显示元素的内容包括端到端通信应用中本地端的通信应用的原始界面；第二显示元素，其中，第二显示元素的位置在原始界面的第一预设位置，第二显示元素的内容与端到端通信应用的异地端的设备号码相关联；第三显示元素，其中，第三显示元素的位置在原始界面的第二预设位置，第三显示元素的内容包括用于提示用户操作的内容，以动态获取与端到端通信应用的异地端相关联的数据。

根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种内容显示方法，用于端到端通信应用，包括：提供端到端通信应用中本地端的通信应用的原始界面；在原始界面的第一预设位置，提供第一信息，其中，第一信息与端到端通信应用的异地端的设备号码相关联；在原始界面的第二预设位置，提供第二信息，其中，第二信息包括用于提示用户操作的内容，以动态获取与端到端通信应用的异地端相关联的数据。

根据本发明实施例的另一个方面，还提供了一种通话界面的内容显示装置，包括：获取通话界面上显示的电话号码；根据电话号码获取待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；显示待显示内容。

根据本发明实施例的另一方面，还提供了一种通话界面的内容显示装置，包括：服务器捕获通信设备发送的电话号码，其中，电话号码显示在通信设备的通话界面上；服务器根据电话号码的生成待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；服务器将待显示内容返回给通信设备进行显示。

根据本发明实施例的另一个方面，还提供了一种智能通信设备，包括：

显示器，用于显示通话界面上的电话号码；处理器，与显示器连接，用于根据电话号码获取待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；显示器还用于显示待显示内容。

在本发明实施例中，获取通话界面上显示的电话号码，根据电话号码获取待显示内容，并显示获取到的待显示内容，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码，从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界面中，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本发明提供的上述实施例解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

## 附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图1是根据本申请实施例一的一种通话界面的内容显示系统的示意图；

图2是根据本申请实施例的一种通话界面的内容显示方法的移动设备的硬件结构框图；

图 3 是根据本申请实施例二的一种通话界面的内容显示方法的流程图;

图 4 是根据本申请实施例二的一种可选的系统界面显示索引信息的示意图;

图 5 是根据本申请实施例二的一种可选的识别窗口显示索引信息的示意图;

图 6 是根据本申请实施例二的一种可选的系统界面显示网络信息的示意图;

图 7 是根据本申请实施例二的一种可选的系统界面显示气象信息的示意图;

图 8 是根据本申请实施例二的一种可选的识别窗口显示气象信息的示意图;

图 9 是根据本申请实施例二的一种可选的系统界面显示地理信息的示意图;

图 10 是根据本申请实施例二的一种可选的识别窗口显示地理信息的示意图;

图 11 是根据本申请实施例二的一种通话界面的内容显示方法的交互图;

图 12 是根据本申请实施例三的一种通话界面的内容显示方法的流程图;

图 13 是根据本申请实施例四的一种应用界面的示意图;

图 14 是根据本申请实施例五的一种内容显示方法的流程图;

图 15 是根据本申请实施例六的一种通话界面的内容显示装置的示意

图；

图 16 是根据本申请实施例七的一种通话界面的内容显示装置的示意图；

图 17 是根据本申请实施例八的一种智能通信设备的示意图；以及

图 18 是根据本申请实施例的一种计算机终端的结构框图。

## 具体实施方式

为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

首先，在对本申请实施例进行描述的过程中出现的部分名词或术语适用于如下解释：

通话界面：用户在来电和去电时的设备界面，会显示通话对方相关信息，可以是通信设备提供的系统界面，也可以是安装在通信设备中的应用

软件提供的来去电识别窗口，例如，阿里钱盾提供的来去电识别窗口，用户可以设置开启、关闭识别窗口功能，用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

电话号码的类型：可以包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码，隶属于分类后的一组电话号码可以是用户根据自身喜好设置的电话号码分组，例如，家人分组、朋友分组、同学分组、同时分组等。

ROM：ROM 是只读存储器（Read-Only Memory）的简称，是一种只能读出事先所存数据的固态半导体存储器。其特性是一旦储存资料就无法再将之改变或删除。

归属地：在中国的手机号码（中国移动、中国联通和中国电信）都有固定的区域分布，这个区域就是归属地。一个手机电话号码，它的归属地是不变的。

号码检索：对接到和拨出的电话号码在网络上进行搜索，并呈现搜索的结果。

天气显示：联系人号码归属地或定位位置非本地时，在来去电识别界面上展示对方城市当天的天气、温度、PM2.5 值。

距离显示：根据通话双方的手机定位位置或填写的地址位置，在来去电识别界面上展示双方之间的现实距离。

搜索引擎：是指根据一定的策略、运用特定的计算机程序搜集互联网上的信息，在对信息进行组织和处理后，将处理后的信息显示给用户，为用户提供检索服务。

系统界面：是用户与通信设备中安装的操作系统进行交互的窗口。

识别窗口：是用户与通信设备中安装的第三方应用进行交互的窗口。

## 实施例 1

根据本申请实施例，提供了一种通话界面的内容显示系统。

图 1 是根据本申请实施例一的一种通话界面的内容显示系统的示意图，如图 1 所示，该通话界面的内容显示系统可以包括通信设备 11 和服务器 13，其中，通信设备 11 和服务器 13 之间通信连接。图 1 中所示的通信设备 11 和服务器 13 之间的连接线并不能具体限定两者之间的连接关系为有线连接，图 1 所示的连接线仅能表示通信设备 11 和服务器 13 具有连接关系，两者之间的连接关系可以为有线连接，也可以为无线连接，此处不做具体限定。

通信设备 11，可以用于在通话界面上显示电话号码。

可选的，根据本申请上述实施例，上述电话号码的类型可以包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。

具体的，上述通话界面可以是通信设备提供的系统界面，也可以是安装在通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，例如，阿里钱盾提供的来去电识别窗口，用户可以设置开启、关闭识别窗口功能，用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

具体的，上述的隶属于分类后的一组电话号码可以是用户根据自身喜好设置的电话号码分组，例如，家人分组、朋友分组、同学分组、同时分组等。在一种可选的场景中，用户可以设置家人分组，将多个家人的电话号码添加到设置好的家人分组中，该分组内的多个电话号码具有相同的类型和相同的权限，方便用户对不同分组的电话号码进行统一管理，降低用户使用的复杂度，提升用户的好感。

具体的，上述的通信设备可以是智能手机，例如，Android 手机，IOS 手机，具有通信功能的平板电脑、掌上电脑等终端设备，本申请对此不做具体限定。

服务器 13，用于捕获电话号码，并根据电话号码生成待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息。

具体的，上述服务器可以是用于安装在通信设备上的应用程序的应用服务器，例如，阿里钱盾服务器，天气应用服务器，地图应用服务器，社交应用服务器。

可选的，根据本申请上述实施例，使用搜索引擎获取到的信息至少可以包括：与电话号码关联的网络信息；使用第三方应用获取的信息包括如下任意一种或多种信息：通过天气应用获取到的气象信息、通过地图应用获取到的地理信息和通过社交应用获取到的社交信息。

具体的，上述的搜索引擎可以是神马搜索，百度搜索，谷歌搜索等搜索引擎，用户可以使用搜索引擎获取到与电话号码相关联的网络信息，例如包含该电话号码的网页信息。上述第三方应用可以是天气应用，例如墨迹天气、天气通等；也可以是地图应用，例如百度地图、谷歌地图、高德地图等；还可以是社交应用，例如微信、新浪微博、QQ 空间、天涯论坛等。

通信设备 11 还用接收并显示服务器返回的待显示内容。

由上可知，本申请上述实施例一公开的方案中，通信设备获取通话界面上显示的电话号码，服务器根据电话号码获取待显示内容，并由通信设备显示获取到的待显示内容，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码的类型，从搜索引擎和/或第三方

应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界面中，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本申请提供的上述实施例一的方案解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

此处需要说明的是，为了实现上述方案，需要在通信设备中设置相应的接口，从而通信设备可以获取到通话界面上的电话号码，并显示获取到的待显示内容；需要获得安装在通信设备上的第三方应用的授权，从而通信设备可以通过第三方应用获取待显示内容；需要获得通信设备相关功能的授权，例如访问通讯录，访问搜索引擎，从而通信设备可以通过搜索引擎获取待显示内容。

根据本申请上述实施例，通话界面为通信设备提供的系统界面，或通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，其中，通信设备 11 将待显示内容显示在通话界面中，或将待显示内容显示在打开的浏览器中。

此处需要说明的是，手机厂商、ROM 厂商可以通过通信设备的系统界面显示待显示内容，而第三方应用，可以通过来去电识别窗口显示待显示内容。

可选的，上述浏览器可以是通信设备自带的浏览器，也可以是第三方浏览器应用，本申请对此不做具体限定。

本发明实施例中由通信设备 11 和服务器 13 构成的通话界面的内容显

示系统可以至少实现以下功能:

在电话号码的类型为陌生号码的情况下,通信设备在通话界面中显示索引信息,在点击索引信息之后,发送网络请求,并接收根据网络请求返回的网络响应信息。服务器接收通信设备发出的网络请求,并以电话号码为索引信息,使用搜索引擎搜索到的与电话号码对应的网络信息。

可选的,在通信设备中的通话界面中显示的索引信息被点击,并发送网络请求至后台服务器的情况下,后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的搜索服务器,来获取搜索服务器中查询到的与电话号码对应的网络信息;或者,后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的网络信息。

具体的,上述网络请求携带电话号码,上述网络响应信息包括:使用搜索引擎搜索到的与电话号码对应的网络信息。

在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下,通信设备通过天气应用发起网络请求,并接收天气应用服务器返回的与电话号码匹配的气象信息。服务器接收通信设备通过天气应用发起的网络请求,将网络请求转发至天气应用服务器,接收天气应用服务器返回的与电话号码匹配的气象信息。

可选的,在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下,后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的气象服务器,来获取气象服务器中查询到的与电话号码对应的气象信息;或者,后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的气象信息。

具体的,上述网络请求中携带了包含电话号码的天气应用服务器的地址,上述气象信息包括如下一个或多个信息:天气、气温、空气质量和天气图像,上述数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码

所处区域的气象信息。

在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，通信设备通过地图应用发起网络请求，并接收地图应用服务器返回的与电话号码匹配的地理信息。服务器接收通信设备通过地图应用发起的网络请求，将网络请求转发至地图应用服务器，并接收地图应用服务器返回的与电话号码匹配的地理信息。

可选的，在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的地图服务器，来获取地图服务器中查询到的与电话号码对应的地理信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的地理信息。

具体的，上述网络请求中携带了包含电话号码的地图应用服务器的地址，上述地理信息包括如下一个或多个信息：地理位置名称、地理坐标位置和与地理坐标位置的距离，上述数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所处区域的地理信息。

在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，通信设备通过社交应用发起网络请求，并接收社交应用服务器返回的与电话号码匹配的社交信息。服务器接收通信设备通过社交应用发起网络请求，将网络请求转发至社交应用服务器，并接收社交应用服务器返回的与电话号码匹配的社交信息。

可选的，在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的社交服务器，来获取社交服务器中查询到的与电话号码对应的社交信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的社交信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码在注册过的社交平台上所公

开的社交信息。

具体的，上述网络请求中携带了包含电话号码的社交应用服务器的地址，上述社交信息包括如下一个或多个信息：朋友圈发布信息、论坛发布信息和在社交平台公布的签名信息，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码在注册过的社交平台上所公开的社交信息。

通信设备在配置界面中对通讯录中的电话号码进行分类或将通讯录中的电话号码按照预设的分类进行标记，得到多组电话号码，并设置每组电话号码相关联的显示模式。服务器接收通信设备发送的多组电话号码和每组电话号码相关联的显示模式。

具体的，上述显示模式用于表征为相关联的一组电话号码调用搜索引擎和/或第三方应用。

在电话号码的类型为隶属于分类后的一组电话号码的情况下，通信设备通过社交应用发起网络请求，并采用显示模式获取与电话号码匹配的显示信息。服务器接收通信设备通过社交应用发起网络请求，在多组电话号码中确定电话号码所隶属的一组电话号码，并获取隶属的一组电话号码对应的显示模式，采用显示模式获取与电话号码匹配的显示信息。

具体的，上述网络请求中携带了电话号码。

通信设备将待显示内容显示在通话界面中，或将待显示内容显示在打开的浏览器中。

## 实施例 2

根据本申请实施例，还提供了一种通话界面的内容显示方法实施例，需要说明的是，在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行，并且，虽然在流程图中示出了逻辑顺序，但是

在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

本申请实施例二所提供的方法实施例可以在通信设备、计算机终端或者类似的运算装置中执行。以运行在移动设备为例，图 2 是根据本申请实施例的一种通话界面的内容显示方法的移动设备的硬件结构框图。如图 2 所示，移动设备 10 可以包括一个或多个（图中仅示出一个）处理器 202（处理器 202 可以包括但不限于微处理器 MCU 或可编程逻辑器件 FPGA 等的处理装置）、用于存储数据的存储器 204、以及用于通信功能的传输模块 206。本领域普通技术人员可以理解，图 2 所示的结构仅为示意，其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如，移动设备 20 还可包括比图 2 中所示更多或者更少的组件，或者具有与图 2 所示不同的配置。

存储器 204 可用于存储应用程序的软件程序以及模块，如本申请实施例中的通话界面的内容显示方法对应的程序指令/模块，处理器 202 通过运行存储在存储器 204 内的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的通话界面的内容显示方法。存储器 204 可包括高速随机存储器，还可包括非易失性存储器，如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中，存储器 204 可进一步包括相对于处理器 202 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至移动设备 20。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

传输装置 206 用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括移动设备 20 的通信供应商提供的无线网络。在一个实例中，传输装置 106 包括一个网络适配器（Network Interface Controller，NIC），其可通过基站与其他网络设备相连从而可与互联网进行通讯。在一个实例中，传输装置 206 可以为射频（Radio Frequency，RF）模块，其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

在上述运行环境下，本申请提供了如图 3 所示的通话界面的内容显示方法。图 3 是根据本申请实施例二的一种通话界面的内容显示方法的流程图，如图 3 所示，上述方法可以包括如下步骤：

步骤 S32，获取通话界面上显示的电话号码。

可选的，根据本申请上述实施例，上述电话号码的类型可以包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。

具体的，上述通话界面可以是通信设备提供的系统界面，也可以是安装在通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，例如，阿里钱盾提供的来去电识别窗口，用户可以设置开启、关闭识别窗口功能，用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

具体的，上述的隶属于分类后的一组电话号码可以是用户根据自身喜好设置的电话号码分组，例如，家人分组、朋友分组、同学分组、同时分组等。在一种可选的场景中，用户可以设置家人分组，将多个家人的电话号码添加到设置好的家人分组中，该分组内的多个电话号码具有相同的类型和相同的权限，方便用户对不同分组的电话号码进行统一管理，降低用户使用的复杂度，提升用户的好感。

在一种可选的方案中，在用户使用通信设备的过程中，当用户拨打电话，或者接到电话时，通信设备的系统界面或者识别窗口上可以显示对方的电话号码，通信设备的系统软件或者已安装的第三方应用软件可以在获取到通话界面上显示的电话号码之后，首先将该电话号码与通信设备中存储的隶属于分类后的一组电话号码进行匹配，如果匹配成功，则确定该电话号码的类型为隶属于分类后的一组电话号码；如果匹配失败，则进一步将电话号码与通讯录中的电话号码进行匹配，如果匹配成功，则确定该电

话号码的类型为通讯录中的号码；如果匹配失败，则确定该电话号码为陌生号码。

具体的，上述的通信设备可以是智能手机，例如，Android 手机，IOS 手机，具有通信功能的平板电脑、掌上电脑等终端设备，本申请对此不做具体限定。

例如，以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。用户在 Android 手机的通讯录中存储了三个电话号码，分别为 13611223344，13612123434 和 13612341234，并设置一个朋友分组，将号码 13611223344 添加到朋友分组中。当 Android 手机的系统界面显示的电话号码为 13612341234 时，Android 手机在获取到该电话号码之后，可以将该电话号码与朋友分组中的号码进行匹配，匹配失败；然后将该电话号码与通讯录中存储的三个电话号码进行匹配，发现匹配成功，确定该电话号码为通讯录中的号码。

步骤 S34，根据电话号码获取待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息。

可选的，根据本申请上述实施例，使用搜索引擎获取到的信息至少可以包括：与电话号码关联的网络信息；使用第三方应用获取的信息包括如下任意一种或多种信息：通过天气应用获取到的气象信息、通过地图应用获取到的地理信息和通过社交应用获取到的社交信息。

具体的，上述的搜索引擎可以是神马搜索，百度搜索，谷歌搜索等搜索引擎，用户可以使用搜索引擎获取到与电话号码相关联的网络信息，例如包含该电话号码的网页信息。上述第三方应用可以是天气应用，例如墨迹天气、天气通等；也可以是地图应用，例如百度地图、谷歌地图、高德地图等；还可以是社交应用，例如微信、新浪微博、QQ 空间、天涯论坛

等。

在一种可选的方案中，通信设备在获取到通话界面上的电话号码的类型之后，如果该电话号码的类型为隶属于分类后的一组号码，则可以通过天气应用获取到该电话号码所在地区的气象信息，通过地图应用获取到该电话号码所在的地理信息，并通过社交应用获取到该电话号码的社交信息；如果该电话号码的类型为通讯录中的号码，则可以通过地图应用获取到该电话号码所在的地理信息，并通过社交应用获取到该电话号码的社交信息；如果该电话号码的类型为陌生号码，则通过搜索引擎获取该电话号码相关联的网络信息，方便用户了解该电话号码是否为特殊电话号码，从而确定是否接听或者拨打该电话号码。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。当 Android 手机的系统界面上显示的电话号码为 13612341234 时，Android 手机在获取到号码 13612341234 的类型为通讯录中的号码之后，可以通过墨迹天气获取到该号码所在城市的气象信息，例如天气、气温等信息，并通过 QQ 空间获取该号码的签名信息。

步骤 S36，显示待显示内容。

在一种可选的方案中，通信设备在获取到通话界面中显示的电话号码对应的待显示内容之后，可以将待显示内容显示在通信设备的系统界面，或者第三方应用提供的识别窗口中，方便用户及时获知显示的电话号码的相关信息。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。当 Android 手机的系统界面上显示的电话号码为 13612341234 时，Android 手机在通过气象信息和 QQ 空间获

取到该号码对应的气象信息和签名信息之后，可以将天气、气温等气象信息和签名信息显示在系统界面中。

由上可知，本申请上述实施例二公开的方案中，获取通话界面上显示的电话号码，根据电话号码获取待显示内容，并显示获取到的待显示内容，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码，从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界面中，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本申请提供的上述实施例二的方案解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

此处需要说明的是，为了实现上述方案，需要在通信设备中设置相应的接口，从而通信设备可以获取到通话界面上的电话号码的类型，并显示获取到的待显示内容；需要获得安装在通信设备上的第三方应用的授权，从而通信设备可以通过第三方应用获取待显示内容；需要获得通信设备相关功能的授权，例如访问通讯录，访问搜索引擎，从而通信设备可以通过搜索引擎获取待显示内容。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为陌生号码的情况下，步骤 S34，根据电话号码获取待显示内容，可以包括如下步骤：

步骤 S3422，在通话界面中显示索引信息。

具体的，上述的索引信息用于提示用户可以通过点击该索引信息，获

取到通话界面中显示的电话号码相匹配的待显示内容。

在一种可选的方案中，在原有的来去电识别功能未能识别的陌生号码的场景中，可以在通信设备的系统界面或者识别窗口中显示索引信息，例如，可以索引信息可以是“网络搜索此号码”。

例如，以图 4 所示的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。当通信设备的系统界面上显示的电话号码为 13612341234 时，原有的来去电识别功能只能识别出该号码为陌生号码，该号码的归属地是浙江省杭州市，但是无法识别出该号码是否为骚扰电话号码。用户可以通过点击系统界面上的“网络搜索此号码”获取与该号码相匹配的待显示内容。

例如，以图 5 所示的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。当识别窗口上显示的电话号码为 15928631627 时，原有的来去电识别功能只能识别出该号码为陌生号码，该号码的归属地是四川省成都市，该号码的运营商是移动，与该号码上一次的通话时间为 5 天前，但是，无法识别出该号码是否为骚扰电话号码。用户可以通过点击识别窗口中右侧信息栏最下方的“网络搜索此号码”获取与该号码相匹配的待显示内容。

步骤 S3424，在点击索引信息之后，发送网络请求，其中，网络请求携带电话号码。

在一种可选的方案中，在用户点击通话界面上显示的索引信息之后，通信设备可以将包含该电话号码的网络请求发送给后台服务器。

步骤 S3426，接收根据网络请求返回的网络响应信息，其中，网络响应信息包括：使用搜索引擎搜索到的与电话号码对应的网络信息。

在一种可选的方案中，服务器在获取到与网络请求中的电话号码对应的网络信息之后，根据网络信息生成网络响应信息，并将网络响应信息返回给通信设备，由通信设备进行显示。通信设备在接收到返回的网络信息

之后，可以将网络信息显示在通信设备的系统界面，或者识别窗口中。

例如，以图 6 所示的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。用户在点击通信设备的系统界面上显示的“网络搜索此号码”之后，通信设备会生成包含该电话号码的网络请求，并将网络请求发送给指定的服务器，例如，可以是阿里钱盾服务器，服务器在接收到网络请求之后，使用搜索引擎搜索到与网络请求中的电话号码对应的网络信息，生成网络响应信息返回给通信设备，通信设备将网络信息显示在系统界面中，通信设备可以在系统界面中显示预设数量的网络信息，例如，可以显示两个网络信息，其余的网络信息进行隐藏，并在系统界面中显示“更多”的提示信息，用户通过点击“更多”，可以显示其他被隐藏的网络信息。

通过上述步骤 S3422 至步骤 S3426，用户可以通过点击通话界面上显示的索引信息，获取通话界面上显示的电话号码对应的网络信息，从而缩短用户人为搜索的操作流程和操作时间，使得用户可以快速进行决策判断。

根据本申请上述实施例，在通信设备中的通话界面中显示的索引信息被点击，并发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的搜索服务器，来获取搜索服务器中查询到的与电话号码对应的网络信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的网络信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所对应的网络信息。

在一种可选的方案中，用户可以通过点击通话界面上显示的索引信息发送网络请求给后台服务器，后台服务器在接收到网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的网络信息。

在另一种可选的方案中，用户可以通过点击通话界面上显示的索引信

息发送网络请求给后台服务器，后台服务器在接收到网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的网络信息，如果后台服务器在本地数据库未搜索到与该电话号码对应的网络信息，可以将网络请求转发给第三方提供的搜索服务器，第三方提供的搜索服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的网络信息。

在又一种可选的方案中，用户可以通过点击通话界面上显示的索引信息发送网络请求给后台服务器，后台服务器在接收到网络请求之后，可以直接将网络请求转发给第三方提供的搜索服务器，第三方提供的搜索服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的网络信息。

通过上述方案，后台服务器可以在本地查询网络信息，并在未查到的情况下从其他搜索服务器获取网络信息，从而提升后台服务器获取网络信息的速度和准确度。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，步骤 S34，根据电话号码获取待显示内容，还可以包括如下步骤：

步骤 S3442，通过天气应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了包含电话号码的天气应用服务器的地址。

在一种可选的方案中，在通话界面上显示的电话号码为通讯录中的号码的情况下，可以获取该电话号码的定位位置，如果无法获取到该电话号码的定位位置，可以获取该电话号码的归属地。当该电话号码的归属地或者定位位置与用户的定位位置不同时，可以通过安装在通信设备上的天气应用发起网络请求，将包含该电话号码的网络请求发送给天气应用服务器。天气应用服务器可以根据网络请求中的电话号码，确定该电话号码的归属地或者定位位置，并查询与该电话号码归属地或者定位位置所对应的气象信息。

此处需要说明的是，在获取通话界面上显示的电话号码的定位位置前，第三方应用，例如阿里钱盾会询问用户授权获取地理位置信息的权限，如果用户同意授权，即可获得用户的定位。

步骤 S3444,接收天气应用服务器返回的与电话号码匹配的气象信息，其中，气象信息包括如下一个或多个信息：天气、气温、空气质量和天气图像。

具体的，上述空气质量可以是大气中 PM2.5 的浓度，天气图像可以是天气对应的图像，例如，天气为雨，天气图像可以是下雨的图像。

在一种可选的方案中，天气应用服务器在查询到与电话号码匹配的气象信息之后，将气象信息返回至通信设备，由通信设备进行显示。通信设备在接收到返回的气象信息之后，可以将气象信息显示在通信设备的系统界面，或者识别窗口中。

例如，以图 7 所述的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。通信设备的系统软件获取系统界面中显示的电话号码 13612341234，确定该电话号码的类型为通讯录中的号码，号码名称为女朋友。当该电话号码的归属地或者定位位置与通信设备的位置不同时，可以通过已经安装的天气应用发起包含该电话号码的网络请求，天气应用服务器在接收到网络请求之后，根据该号码的归属地或者定位位置获取对应的天气、气温、PM2.5 浓度和天气图像，将获取到的气象信息返回至通信设备。通信设备在接收到气象信息之后，可以将该电话号码所在城市、天气、气温和 PM2.5 浓度，即图中的成都，雨，18℃和 PM2.5 300，显示在系统界面中，并将天气图像，即图中的图像雨，设置为系统界面的背景图像，同时，还可以在系统界面中显示天气对应的天气图标，即图中的雨图标，气温图标，即图中的温度计图标。

例如，以图 8 所述的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。通信设备的第三方应用，例如阿里钱盾，获取系统界面中显示的电话号码 13612341234，确定该电话号码的类型为通讯录中的号码，号码名称为女朋友。当该电话号码的归属地或者定位位置与通信设备的位置不同时，可以通过已经安装的天气应用发起包含该电话号码的网络请求，天气应用服务器在接收到网络请求之后，根据该号码的归属地或者定位位置获取对应的天气、气温、PM2.5 浓度和天气图像，将获取到的气象信息返回至通信设备。通信设备在接收到气象信息之后，可以将该电话号码所在城市、天气、气温和 PM2.5 浓度，即图中的成都，雨，18℃和 PM2.5 300，显示在识别窗口中右侧信息栏的最下方，并将天气图像，即图中的图像雨，设置为识别窗口中左侧信息栏的背景图像，同时，还可以在系统界面中显示天气对应的天气图标，即图中的雨图标，气温图标，即图中的温度计图标，在识别窗口中左侧信息栏内显示自定义头像。

通过上述步骤 S3442 至步骤 S3444，当用户与异地的家人或者朋友打电话时，通话界面上展示了对对方城市的气象信息，如正好遇到对方城市下雨下雪降温天气，用户在聊天中即可提醒对方记得带伞、多穿衣服等关怀，从而增强产品的情感化因素，让用户之间的关心更多，关系更近，增强用户之间的情感联结。

根据本申请上述实施例，在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的气象服务器，来获取气象服务器中查询到的与电话号码对应的气象信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的气象信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所处区域的气象信息。

在一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求

之后,可以根据网络请求中的电话号码,在本地数据库搜索与该电话号码对应的气象信息。

在另一种可选的方案中,后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后,可以根据网络请求中的电话号码,在本地数据库搜索与该电话号码对应的气象信息,如果服务器在本地数据库未搜索到与该电话号码对应的气象信息,可以将网络请求转发给第三方提供的气象服务器,第三方提供的气象服务器根据网络请求中的电话号码,搜索与该电话号码对应的气象信息。

在又一种可选的方案中,后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后,可以直接将网络请求转发给第三方提供的气象服务器,第三方提供的气象服务器根据网络请求中的电话号码,搜索与该电话号码对应的气象信息。

通过上述方案,后台服务器可以在本地查询气象信息,并在未查到的情况下从其他气象服务器获取气象信息,从而提升后台服务器获取气象信息的速度和准确度。

根据本申请上述实施例,在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下,步骤 S34,根据电话号码获取待显示内容,还可以包括如下步骤:

步骤 S3462,通过地图应用发起网络请求,其中,网络请求中携带了包含电话号码的地图应用服务器的地址。

在一种可选的方案中,在通话界面上显示的电话号码为通讯录中的号码,或者该电话号码为黄页号码的情况下,可以通过安装在通信设备上的地图应用发起网络请求,将包含该电话号码的网络请求发送给地图应用服务器。

步骤 S3464,接收地图应用服务器返回的与电话号码匹配的地理信息,

其中，地理信息包括如下一个或多个信息：地理位置名称、地理坐标位置与地理坐标位置的距离。

具体的，上述与电话号码匹配的地理信息可以是根据该电话号码的定位位置得到的地理信息，或者根据该电话号码填写的地址位置得到的地理信息。上述与地理坐标位置的距离可以是通信设备的地理坐标位置与该电话号码的地理坐标位置之间的距离。

在一种可选的方案中，地图应用服务器可以根据网络请求中的电话号码，获取该电话号码的定位位置或者填写的地理位置，得到与该电话号码匹配的地理位置名称和与地理坐标位置的距离，并将查询到的地理信息返回至通信设备。通信设备在接收到地理信息之后，将地理信息显示在通信设备的系统界面或者标识窗口中。

例如，以图 9 所述的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。通信设备的系统软件获取系统界面中显示的电话号码 0571-1234123，确定该电话号码的类型为黄页号码，号码名称为沽水人家。可以通过已经安装的地图应用发起包含该电话号码的网络请求，地图应用服务器在接收到网络请求之后，根据该号码的定位位置或者填写的地理位置，获取对应的地理位置名称和与地理坐标位置的距离，将获取到的地理信息返回至通信设备。通信设备在接收到地理信息之后，可以将该电话号码对应的地理位置名称和与地理坐标位置的距离，即图中的杭州市文一西路 969 号和距离 4.4km，显示在系统界面中，同时，还可以在系统界面中显示地理信息对应的位置图标，即图中的定位图标。

例如，以图 10 所述的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。通信设备的第三方应用，例如阿里钱盾，获取系统界面中显示的电话号码 0571-1234123，确定该电话号码的类型为黄页号码，号码名称为沽水人家。

可以通过已经安装的地图应用发起包含该电话号码的网络请求，地图应用服务器在接收到网络请求之后，根据该号码的定位位置或者填写的地理位置，获取对应的地理位置名称和与地理坐标位置的距离，将获取到的地理信息返回至通信设备。通信设备在接收到地理信息之后，可以将该电话号码对应的地理位置名称和与地理坐标位置的距离，即图中的杭州市文一西路 969 号和距离 4.4km，显示在识别窗口中右侧信息栏的最下方，同时，还可以在识别窗口中显示地理信息对应的位置图标，即图中的定位图标，在识别窗口中左侧信息栏内显示自定义头像。

通过上述步骤 S3462 至步骤 S3464，当用户给一家没去过的餐厅打电话时，用户在通话界面看到他和那家餐厅之间相距 8 公里，从而判断开车过去大概 30 分钟内能到，于是跟餐厅预约了半小时后的位子；如果相距特别远，比如发现商家离自己 30 公里，可以选择更改行程，从而能够帮助用户更清晰地了解路程概念甚至做决策。

根据本申请上述实施例，在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的地图服务器，来获取地图服务器中查询到的与电话号码对应的地理信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的地理信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所处区域的地理信息。

在一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的地理信息。

在另一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号

码对应的地理信息，如果服务器在本地数据库未搜索到与该电话号码对应的地理信息，可以将网络请求转发给第三方提供的地图服务器，第三方提供的地图服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的地理信息。

在又一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以直接将网络请求转发给第三方提供的地图服务器，第三方提供的地图服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的地理信息。

通过上述方案，后台服务器可以在本地查询地理信息，并在未查到的情况下从其他地图服务器获取地理信息，从而提升后台服务器获取地理信息的速度和准确度。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，步骤 S34，根据电话号码获取待显示内容，还可以包括如下步骤：

步骤 S3482，通过社交应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了包含电话号码的社交应用服务器的地址。

在一种可选的方案中，在通话界面上显示的电话号码为通讯录中的号码的情况下，可以通过安装在通信设备上的社交应用发起网络请求，将包含该电话号码的网络请求发送给社交应用服务器。

步骤 S3484，接收社交应用服务器返回的与电话号码匹配的社交信息，其中，社交信息包括如下一个或多个信息：朋友圈发布信息、论坛发布信息和在社交平台公布的签名信息。

在一种可选的方案中，社交应用服务器在接收到通信设备发起的网络请求之后，根据网络请求中的电话号码，查询与该电话号码匹配的社交信息，并将查询到的社交信息返回至通信设备，由通信设备进行显示。通信

设备在接收到返回的社交信息之后，可以将社交信息显示在通信设备的系统界面，或者识别窗口中。

此处需要说明的是，社交信息也可以是用户在第三方应用中自定义的签名信息，例如，当用户使用阿里钱盾时，用户可以在阿里钱盾中设置签名信息，当其他用户接到该用户的来电时，可以将该用户提前设置好的签名信息显示在阿里钱盾的识别窗口中。

例如，以图 8 所述的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。通信设备的第三方应用，例如阿里钱盾，获取系统界面中显示的电话号码 13612341234，确定该电话号码的类型为通讯录中的号码，号码名称为女朋友。可以通过该第三方应用发起网络请求，第三方应用服务器在接收到网络请求之后，根据该号码获取与该号码匹配的签名信息，并将获取到的签名信息返回至通信设备。通信设备在接收到签名信息之后，将签名信息，即图中的“你敢不接我电话？”，显示在识别窗口中右侧信息栏的最上方。

例如，以图 10 所述的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。通信设备的第三方应用，例如阿里钱盾，获取系统界面中显示的电话号码 0571-1234123，确定该电话号码的类型为黄页号码，号码名称为洁水人家。可以通过该第三方应用发起网络请求，第三方应用服务器在接收到网络请求之后，根据该号码获取与该号码匹配的签名信息，并将获取到的签名信息返回至通信设备。通信设备在接收到签名信息之后，将签名信息，即图中的“淘宝员工最爱的餐厅”，显示在识别窗口中右侧信息栏的最上方。

通过上述步骤 S3482 至步骤 S3484，当用户与家人或者朋友打电话时，通话界面上展示了对方的社交信息，用户可以了解对方的近况，如正好遇到对方心情不好，用户在聊天过程中即可开导对方，舒缓对方的心情，从而增强产品的情感化因素，增强用户之间的情感联结。

此处需要说明的是，上述多种根据电话号码，获取待显示内容的方法，不仅仅可以单独使用，也可以进行组合使用，例如，在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，可以通过天气应用获取与电话号码匹配的气象信息，通过地图应用获取与电话号码匹配的地理信息，以及通过社交应用获取与电话号码匹配的社交信息，从而提供给用户更多有价值、情感化的信息，提升用户在使用过程中的体验感和好感度。

根据本申请上述实施例，在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的社交服务器，来获取社交服务器中查询到的与电话号码对应的社交信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的社交信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码在注册过的社交平台上所公开的社交信息。

在一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的社交信息。

在另一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的社交信息，如果服务器在本地数据库未搜索到与该电话号码对应的社交信息，可以将网络请求转发给第三方提供的社交服务器，第三方提供的社交服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的社交信息。

在又一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以直接将网络请求转发给第三方提供的社交服务器，第三方提供的社交服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的社

交信息。

通过上述方案，后台服务器可以在本地查询社交信息，并在未查到的情况下从其他社交服务器获取社交信息，从而提升后台服务器获取社交信息的速度和准确度。

根据本申请上述实施例，在步骤 S32，获取通话界面上显示的电话号码之前，上述方法还可以包括如下步骤：

步骤 S302，在配置界面中对通讯录中的电话号码进行分类或将通讯录中的电话号码按照预设的分类进行标记，得到多组电话号码。

在一种可选的方案中，用户可以在通信设备本地的配置界面中设置多个分组，例如家人分组、朋友分组、同学分组以及同事分组，并将通讯录中的多个电话号码对应添加到相应的分组中，实现获取多组电话号码的目的。

在另一种可选的方案中，用户可以在第三方应用的配置界面中设置多个分类，例如家人、朋友、同学以及同事，并将通讯录中的电话号码进行标记，标记为不同的分类，实现获取多组电话号码的目的。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。用户在 Android 手机的通讯录中存储了三个电话号码，分别为 13611223344，13612123434 和 13612341234，并设置一个家人分组，一个朋友分组，将号码 13611223344 添加到家人分组中，将 13612123434 和 13612341234 添加到朋友分组中。

步骤 S304，设置每组电话号码相关联的显示模式，其中，显示模式用于表征为相关联的一组电话号码调用搜索引擎和/或第三方应用。

在一种可选的方案中，在将通讯录中的电话号码进行分类或者进行标

记，得到多组电话号码之后，可以为每组电话号码关联不同的显示模式，例如，可以设置家人分组的电话号码相关联的显示模式为可以调用搜索引擎，天气应用，地图应用和社交应用；设置朋友分组的电话号码相关联的显示模式为可以调用地图应用和社交应用。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。用户在 Android 手机的通讯录中存储了三个电话号码，分别为 13611223344，13612123434 和 13612341234，并将设置一个家人分组，，一个朋友分组，将号码 13611223344 添加到家人分组中，将号码 13612123434 和 13612341234 添加到朋友分组中。设置号码 13611223344 相关联的显示模式为可以调用搜索引擎，天气应用，地图应用和社交应用；设置号码 13612123434 和 13612341234 相关联的显示模式为可以调用地图应用和社交应用。

通过上述步骤 S302 至步骤 S304，可以将通讯录中的号码进一步进行分类，并为每一类电话号码设置不同的显示模式，从而使不同分类的电话号码得到的待显示内容不同，进一步区分通讯录中的不同联系人。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为隶属于分类后的一组电话号码的情况下，步骤 S34，根据电话号码获取待显示内容，还可以包括如下步骤：

步骤 S3402，确定电话号码所隶属的一组电话号码，并获取隶属的一组电话号码对应的显示模式。

在一种可选的方案中，通信设备在获取到通话界面上的电话号码之后，如果该电话号码的类型为隶属于分类后的一组号码，则确定该电话号码所隶属的一组电话号码，并获取该一组电话号码所对应的显示模式。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，

对本申请上述实施例进行详细说明。Android 手机在获取到通话界面上的电话号码 13612341234 之后，如果该电话号码的类型为隶属于分类后的一组号码，则将该电话号码和多组电话号码中的每一个电话号码进行匹配，确定该号码所述的一组电话号码为朋友分组，并获取朋友分组的一组电话号码对应的显示模式为可以调用地图应用和社交应用。

步骤 S3404，采用显示模式获取与电话号码匹配的显示信息。

在一种可选的方案中，通信设备在获取到该一组电话号码所对应的显示模式之后，根据显示模式通过调用对应的搜索引擎和/或第三方应用，获取与该电话号码匹配的显示信息，例如，通信设备获取到的显示模式家人分组的显示模式，则通过搜索引擎获取与该电话号码匹配的网络信息，通过天气应用获取与该电话号码匹配的气象信息，通过地图应用获取与该电话号码匹配的地理信息，以及通过社交应用获取与该电话号码匹配的社交信息。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。Android 手机在获取到通话界面上的电话号码 13612341234 之后，获取该电话号码所在一组电话号码对应的显示模式为可以调用地图应用和社交应用，Android 手机通过调用地图应用获取号码 13612341234 的地理信息，并通过社交应用获取号码 13612341234 的社交信息。Android 手机在接收到服务器返回的地理信息和社交信息之后，将显示信息显示在 Android 手机的系统界面，或者识别窗口中。

通过上述步骤 S3402 至步骤 S3404，在获取到通话界面上显示的电话号码之后，通信设备可以获取该电话号码所隶属的一组电话号码的显示模式，并采用对应的显示模式获取显示信息，从而实现不同类型联系人对应

的待显示内容不同，更加有针对性地获取待显示内容，为用户提供更多有价值的信息。

根据本申请上述实施例，其特征在于，通话界面为通信设备提供的系统界面，或通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，其中，步骤 S36，显示待显示内容，可以包括如下步骤：

步骤 S362，将待显示内容显示在通话界面中，或将待显示内容显示在打开的浏览器中。

此处需要说明的是，手机厂商、ROM 厂商可以通过通信设备的系统界面显示待显示内容，而第三方应用，可以通过来去电识别窗口显示待显示内容。

可选的，上述浏览器可以是通信设备自带的浏览器，也可以是第三方浏览器应用，本申请对此不做具体限定。

在一种可选的方案中，通信设备在获取到服务器返回的网络信息之后，可以将网络信息显示在通信设备的系统界面，或者应用软件提供的识别窗口中，或者将网络信息显示在打开的浏览器中。

例如，以图 5 所示的场景为例，对本身请上述实施例进行详细说明。当识别窗口上显示的电话号码为 15928631627 时，识别窗口中还可以显示该号码的归属地是四川省成都市，该号码的运营商是移动，与该号码上一次的通话时间为 5 天前，用户可以通过点击识别窗口中右侧信息栏最下方的“网络搜索此号码”生成网络请求，将网络请求发送给服务器，服务器在接收到网络请求之后，根据号码 15928631627 进行搜索，得到网络信息并返回至通信设备，通信设备在接收到网络信息之后，打开通信设备浏览器，将网络信息显示在浏览器中。

下面结合图 11 详细介绍本申请的一种优选实施例。

如图 11 所示，提供了一种可选的通话界面的内容显示方法，该方法可以包括如下步骤 S111 至步骤 S115：

步骤 S111，通信设备 11 获取通话界面上显示的电话号码。

可选的，通话界面可以是系统界面或者识别窗口，在来去电过程中，通信设备的系统界面或者识别窗口上会显示来去电的电话号码，通信设备的系统软件或者第三方应用软件可以获取通话界面上显示的电话号码，并确定该电话号码的类型。

步骤 S112，通信设备 11 发送网络请求给服务器 13，其中，网络请求中携带电话号码。

可选的，如果通信设备确定该电话号码的类型是陌生号码，则在用户点击通话界面上的索引信息之后，可以发送携带该电话号码的网络请求给服务器；如果通信设备确定该电话号码的类型是通讯录中的号码，则可以通过天气应用发送携带该号码的网络请求给服务器；如果通信设备确定该电话号码的类型是通讯录中的号码，则可以通过地图应用发送携带该号码的网络请求给服务器；如果通信设备确定该电话号码的类型是通讯录中的号码，则可以通过社交应用发送携带该号码的网络请求给服务器；如果通信设备确定该电话号码的类型是隶属于分类后的一组电话号码，则可以采用该电话号码对应的显示模式发送携带该号码的网络请求给服务器。

步骤 S113，服务器 13 查询与电话号码相匹配的待显示内容。

可选的，服务器在接收到网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，从本地预存的数据库中查询与该电话号码匹配的待显示内容，例如，服务器可以从本地预存的数据库中查询与该电话号码匹配的网络信息，气象信息，地理信息或者社交信息。

可选的，服务器也可以将网络请求转发至第三方提供的服务器，来获

取与该电话号码匹配的待显示内容，例如，服务器可以将网络请求转发至第三方提供的搜索服务器，来获取与该电话号码匹配的网络信息；可以将网络请求转发至第三方提供的气象服务器，来获取与该电话号码匹配的气象信息；可以将网络请求转发至第三方提供的地图服务器，来获取与该电话号码匹配的地理信息；可以将网络请求转发至第三方提供的社交服务器，来获取与该电话号码匹配的社交信息。

步骤 S114，服务器 13 将查询到的待显示内容返回给通信设备 11。

可选的，服务器在查询到与电话号码相匹配的待显示内容之后，可以将待显示内容返回给通信设备。

步骤 S115，通信设备 11 显示待显示内容。

可选的，通信设备在接收到服务器返回的待显示内容之后，可以将待显示内容显示在系统界面，或者第三方应用提供的识别窗口中。

通过上述步骤 S111 至步骤 S115 提供的方案，提供了一种通话界面的内容显示方法，通信设备可以通过获取通话界面上显示的电话号码的类型，向服务器发起网络请求，服务器将查询到的与该电话号码相匹配的待显示内容返回给通信设备，由通信设备进行显示，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到根据上述实施例的方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端设备（可以是手机，计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述的方法。

### 实施例 3

根据本申请实施例，还提供了一种通话界面的内容显示方法实施例，需要说明的是，在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行，并且，虽然在流程图中示出了逻辑顺序，但是在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

本申请还提供了如图 12 所示的通话界面的内容显示方法。图 12 是根据本申请实施例三的一种通话界面的内容显示方法的流程图，如图 12 所示，上述方法可以包括如下步骤：

步骤 S122，服务器捕获通信设备发送的电话号码，其中，电话号码显示在通信设备的通话界面上。

具体的，上述的通信设备可以是智能手机，例如，Android 手机，IOS 手机，具有通信功能的平板电脑、掌上电脑等终端设备，本申请对此不做具体限定。

具体的，上述服务器可以是用于安装在通信设备上的应用程序的应用服务器，例如，阿里钱盾服务器，天气应用服务器，地图应用服务器，社交应用服务器。

可选的，根据本申请上述实施例，上述电话号码的类型可以包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。

具体的，上述通话界面可以是通信设备提供的系统界面，也可以是安装在通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，例如，阿里钱盾提供的来去电识别窗口，用户可以设置开启、关闭识别窗口功能，用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

具体的，上述的隶属于分类后的一组电话号码可以是用户根据自身喜好设置的电话号码分组，例如，家人分组、朋友分组、同学分组、同时分组等。在一种可选的场景中，用户可以设置家人分组，将多个家人的电话号码添加到设置好的家人分组中，该分组内的多个电话号码具有相同的类型和相同的权限，方便用户对不同分组的电话号码进行统一管理，降低用户使用的复杂度，提升用户的好感。

在一种可选的方案中，在用户使用通信设备的过程中，当用户拨打电话，或者接到电话时，通信设备的系统界面或者识别窗口上可以显示对方的电话号码，通信设备的系统软件或者已安装的第三方应用软件可以将该电话号码发送给与通信设备连接的服务器。

例如，以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。当 Android 手机的系统界面显示的电话号码为 13612341234 时，Android 手机在获取到该电话号码之后，可以将该电话号码发送给后台服务器。

步骤 S124，服务器根据电话号码生成待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息。

可选的,根据本申请上述实施例,使用搜索引擎获取到的信息至少可以包括:与电话号码关联的网络信息;使用第三方应用获取的信息包括如下任意一种或多种信息:通过天气应用获取到的气象信息、通过地图应用获取到的地理信息和通过社交应用获取到的社交信息。

具体的,上述的搜索引擎可以是神马搜索,百度搜索,谷歌搜索等搜索引擎,用户可以使用搜索引擎获取到与电话号码相关联的网络信息,例如包含该电话号码的网页信息。上述第三方应用可以是天气应用,例如墨迹天气、天气通等;也可以是地图应用,例如百度地图、谷歌地图、高德地图等;还可以是社交应用,例如微信、新浪微博、QQ 空间、天涯论坛等。

在一种可选的方案中,服务器在接收到通信设备发送的电话号码之后,首先将该电话号码与服务器中存储的隶属于分类后的一组电话号码进行匹配,如果匹配成功,则确定该电话号码的类型为隶属于分类后的一组电话号码;如果匹配失败,则进一步将电话号码与服务器中存储的通信设备通讯录中的电话号码进行匹配,如果匹配成功,则确定该电话号码的类型为通讯录中的号码;如果匹配失败,则确定该电话号码为陌生号码。服务器在确定电话号码的类型之后,如果该电话号码的类型为隶属于分类后的一组号码,则可以生成该电话号码所在地区的气象信息,该电话号码所在的地理信息,以及该电话号码的社交信息;如果该电话号码的类型为通讯录中的号码,则可以生成该电话号码所在的地理信息,以及该电话号码的社交信息;如果该电话号码的类型为陌生号码,则可以生成该电话号码相关联的网络信息,方便用户了解该电话号码是否为特殊电话号码,从而确定是否接听或者拨打该电话号码。

例如,仍以通信设备是 Android 手机,电话号码是 13612341234 为例,对本申请上述实施例进行详细说明。用户在 Android 手机的通讯录中存储

了三个电话号码，分别为 13611223344，13612123434 和 13612341234，并设置一个朋友分组，将号码 13611223344 添加到朋友分组中。当 Android 手机的系统界面上显示的电话号码为 13612341234 时，服务器在接收到该电话号码之后，可以将该电话号码与朋友分组中的号码进行匹配，匹配失败；然后将该电话号码与通讯录中存储的三个电话号码进行匹配，发现匹配成功，确定该电话号码为通讯录中的号码。服务器在确定获取到的号码 13612341234 的类型为通讯录中的号码之后，可以生成该号码所在城市的气象信息，例如天气、气温等信息，并生成该号码的签名信息。

步骤 S126，服务器将待显示内容返回给通信设备进行显示。

在一种可选的方案中，服务器在生成通话界面中显示的电话号码对应的待显示内容之后，可以将待显示内容返回给通信设备，通信设备在接收到待显示内容之后，将待显示内容显示在通信设备的系统界面，或者第三方应用提供的识别窗口中，方便用户及时获知显示的电话号码的相关信息。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。当 Android 手机的系统界面上显示的电话号码为 13612341234 时，服务器在生成该号码对应的气象信息和签名信息之后，可以将气象信息和签名信息返回至通信设备，由通信设备将天气、气温等气象信息和签名信息显示在系统界面中。

由上可知，本申请上述实施例三公开的方案中，服务器捕获通信设备发送的电话号码，根据电话号码生成待显示内容，将待显示内容返回给通信设备进行显示，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码的类型，从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界

面中，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本申请提供的上述实施例三的方案解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

此处需要说明的是，为了实现上述方案，需要在通信设备中设置相应的接口，从而通信设备可以获取到通话界面上的电话号码，并显示获取到的待显示内容；需要获得安装在通信设备上的第三方应用的授权，从而通信设备可以通过第三方应用获取待显示内容；需要获得通信设备相关功能的授权，例如访问通讯录，访问搜索引擎，从而通信设备可以通过搜索引擎获取待显示内容。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为陌生号码的情况下，步骤 S124，根据电话号码生成待显示内容，可以包括如下步骤：

步骤 S12422，服务器接收通信设备发出的网络请求，其中，网络请求携带电话号码。

在一种可选的方案中，在用户点击通话界面上显示的索引信息之后，通信设备可以将包含该电话号码的网络请求发送给后台服务器。

步骤 S12424，服务器以电话号码为索引信息，使用搜索引擎搜索到的与电话号码对应的网络信息。

在一种可选的方案中，用户可以通过点击通话界面上显示的索引信息发送网络请求给后台服务器，后台服务器在接收到网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的网络信

息。

在另一种可选的方案中，用户可以通过点击通话界面上显示的索引信息发送网络请求给后台服务器，后台服务器在接收到网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的网络信息，如果后台服务器在本地数据库未搜索到与该电话号码对应的网络信息，可以将网络请求转发给第三方提供的搜索服务器，第三方提供的搜索服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的网络信息。

在又一种可选的方案中，用户可以通过点击通话界面上显示的索引信息发送网络请求给后台服务器，后台服务器在接收到网络请求之后，可以直接将网络请求转发给第三方提供的搜索服务器，第三方提供的搜索服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的网络信息。

通过上述步骤 S12422 至步骤 S12424，用户可以通过点击通话界面上显示的索引信息，获取通话界面上显示的电话号码对应的网络信息，从而缩短用户人为搜索的操作流程和操作时间，使得用户可以快速进行决策判断。同时，服务器可以在本地查询网络信息，并在未查到的情况下从其他搜索服务器获取网络信息，从而提升服务器获取网络信息的速度和准确度。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，步骤 S124，根据电话号码生成待显示内容，可以包括如下步骤：

步骤 S12442，服务器接收通信设备通过天气应用发起的网络请求，其中，网络请求中携带了电话号码。

在一种可选的方案中，在通话界面上显示的电话号码为通讯录中的号码的情况下，当该电话号码的归属地或者定位位置与用户的定位位置不同时，通信设备可以通过安装在通信设备上的天气应用发起网络请求，将包含该电话号码的网络请求发送给后台服务器。

步骤 S12444, 服务器将网络请求转发至天气应用服务器。

在一种可选的方案中, 后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后, 可以根据网络请求中的电话号码, 在本地数据库搜索与该电话号码对应的气象信息。

在另一种可选的方案中, 后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后, 可以根据网络请求中的电话号码, 在本地数据库搜索与该电话号码对应的气象信息, 如果服务器在本地数据库未搜索到与该电话号码对应的气象信息, 可以将网络请求转发给天气应用服务器, 天气应用服务器根据网络请求中的电话号码, 搜索与该电话号码对应的气象信息。

在又一种可选的方案中, 后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后, 可以直接将网络请求转发给天气应用服务器, 天气应用服务器根据网络请求中的电话号码, 搜索与该电话号码对应的气象信息。

步骤 S12446, 服务器接收天气应用服务器返回的与电话号码匹配的气象信息, 其中, 气象信息包括如下一个或多个信息: 天气、气温、空气质量和天气图像。

具体的, 上述空气质量可以是大气中 PM2.5 的浓度, 天气图像可以是天气对应的图像, 例如, 天气为雨, 天气图像可以是下雨的图像。

在一种可选的方案中, 天气应用服务器在查询到与电话号码匹配的气象信息之后, 将气象信息通过服务器返回至通信设备, 由通信设备进行显示。通信设备在接收到返回的气象信息之后, 可以将气象信息显示在通信设备的系统界面, 或者识别窗口中。

通过上述步骤 S12442 至步骤 S12446, 当用户与异地的家人或者朋友打电话时, 通话界面上展示对方城市的气象信息, 如正好遇到对方城市下雨下雪降温天气, 用户在聊天中即可提醒对方记得带伞、多穿衣服等关

怀，从而增强产品的情感化因素，让用户之间的关心更多，关系更近，增强用户之间的情感联结。并且，服务器可以在本地查询气象信息，并在未查到的情况下从天气应用服务器获取气象信息，从而提升服务器获取气象信息的速度和准确度。

在一种可选的方案中，后台服务器将气象信息返回给通信设备，由通信设备将气象信息显示在系统界面，或者识别窗口中。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，步骤 S124，根据电话号码生成待显示内容，可以包括如下步骤：

步骤 S12462，服务器接收通信设备通过地图应用发起的网络请求，其中，网络请求中携带了电话号码。

在一种可选的方案中，在通话界面上显示的电话号码为通讯录中的号码，或者该电话号码为黄页号码的情况下，可以通过安装在通信设备上的地图应用发起网络请求，将包含该电话号码的网络请求发送给地图应用服务器。

步骤 S12464，服务器将网络请求转发至地图应用服务器。

在一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的地理信息。

在另一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，在本地数据库搜索与该电话号码对应的地理信息，如果服务器在本地数据库未搜索到与该电话号码对应的地理信息，可以将网络请求转发给地图应用服务器，地图应用服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的地理信息。

在又一种可选的方案中，后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以直接将网络请求转发给地图应用服务器，地图应用服务器根据网络请求中的电话号码，搜索与该电话号码对应的地理信息。

步骤 S12466，服务器接收地图应用服务器返回的与电话号码匹配的地理信息，其中，地理信息包括如下一个或多个信息：地理位置名称、地理坐标位置和与地理坐标位置的距离。

具体的，上述与电话号码匹配的地理信息可以是根据该电话号码的定位位置得到的地理信息，或者根据该电话号码填写的地址位置得到的地理信息。上述与地理坐标位置的距离可以是通信设备的地理坐标位置与该电话号码的地理坐标位置之间的距离。

在一种可选的方案中，地图应用服务器可以根据网络请求中的电话号码，获取该电话号码的定位位置或者填写的地理位置，得到与该电话号码匹配的地理位置名称和与地理坐标位置的距离，并将查询到的地理信息通过服务器返回至通信设备。通信设备在接收到地理信息之后，将地理信息显示在通信设备的系统界面或者标识窗口中。

通过上述步骤 S12462 至步骤 S12466，当用户给一家没去过的餐厅打电话时，用户在通话界面看到他和那家餐厅之间相距 8 公里，从而判断开车过去大概 30 分钟内能到，于是跟餐厅预约了半小时后的位子；如果相距特别远，比如发现商家离自己 30 公里，可以选择更改行程，从而能够帮助用户更清晰地了解路程概念甚至做决策。同时，服务器可以在本地查询地理信息，并在未查到的情况下从地图应用服务器获取地理信息，从而提升服务器获取地理信息的速度和准确度。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，步骤 S124，根据电话号码生成待显示内容，可以包括如下步骤：

步骤 S12482, 服务器接收通信设备通过社交应用发起网络请求, 其中, 网络请求中携带了电话号码。

在一种可选的方案中, 在通话界面上显示的电话号码为通讯录中的号码的情况下, 可以通过安装在通信设备上的社交应用发起网络请求, 将包含该电话号码的网络请求发送给服务器。

步骤 S12484, 服务器将网络请求转发至社交应用服务器。

在一种可选的方案中, 后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后, 可以根据网络请求中的电话号码, 在本地数据库搜索与该电话号码对应的社交信息。

在另一种可选的方案中, 后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后, 可以根据网络请求中的电话号码, 在本地数据库搜索与该电话号码对应的社交信息, 如果服务器在本地数据库未搜索到与该电话号码对应的社交信息, 可以将网络请求转发给社交应用服务器, 社交应用服务器根据网络请求中的电话号码, 搜索与该电话号码对应的社交信息。

在又一种可选的方案中, 后台服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后, 可以直接将网络请求转发给社交应用服务器, 社交应用服务器根据网络请求中的电话号码, 搜索与该电话号码对应的社交信息。

步骤 S12486, 服务器接收社交应用服务器返回的与电话号码匹配的社交信息, 其中, 社交信息包括如下一个或多个信息: 朋友圈发布信息、论坛发布信息和在社交平台公布的签名信息。

在一种可选的方案中, 社交应用服务器在接收到通信设备发起的网络请求之后, 根据网络请求中的电话号码, 查询与该电话号码匹配的社交信息, 并将查询到的社交信息通过服务器返回至通信设备, 由通信设备进行显示。通信设备在接收到返回的社交信息之后, 可以将社交信息显示在通

信设备的系统界面，或者识别窗口中。

此处需要说明的是，社交信息也可以是用户在第三方应用中自定义的签名信息，例如，当用户使用阿里钱盾时，用户可以在阿里钱盾中设置签名信息，当其他用户接到该用户的来电时，可以将该用户提前设置好的签名信息显示在阿里钱盾的识别窗口中。

通过上述步骤 S12482 至步骤 S12486，当用户与家人或者朋友打电话时，通话界面上展示了对方的社交信息，用户可以了解对方的近况，如正好遇到对方心情不好，用户在聊天过程中即可开导对方，舒缓对方的心情，从而增强产品的情感化因素，增强用户之间的情感联结。同时，服务器可以在本地查询社交信息，并在未查到的情况下从社交应用服务器获取社交信息，从而提升服务器获取社交信息的速度和准确度。

此处需要说明的是，上述多种根据电话号码，获取待显示内容的方法，不仅仅可以单独使用，也可以进行组合使用，例如，在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，可以通过天气应用获取与电话号码匹配的气象信息，通过地图应用获取与电话号码匹配的地理信息，以及通过社交应用获取与电话号码匹配的社交信息，从而提供给用户更多有价值、情感化的信息，提升用户在使用过程中的体验感和好感度。

根据本申请上述实施例，在步骤 S122，服务器捕获通信设备发送的电话号码之前，上述方法还可以包括如下步骤：

步骤 S1202，服务器接收通信设备发送的多组电话号码和每组电话号码相关联的显示模式，其中，显示模式用于表征为相关联的一组电话号码调用搜索引擎和/或第三方应用。

其中，通信设备在配置界面中对通讯录中的电话号码进行分类或将通讯录中的电话号码按照预设的分类进行标记，得到多组电话号码。

在一种可选的方案中，用户可以在通信设备本地的配置界面中设置多个分组，例如家人分组、朋友分组、同学分组以及同事分组，并将通讯录中的多个电话号码对应添加到相应的分组中，实现获取多组电话号码的目的。在将通讯录中的电话号码进行分类，得到多组电话号码之后，可以为每组电话号码关联不同的显示模式，例如，可以设置家人分组的电话号码相关联的显示模式为可以调用搜索引擎，天气应用，地图应用和社交应用；设置朋友分组的电话号码相关联的显示模式为可以调用地图应用和社交应用。通信设备将每组电话号码和对应的显示模式发送给服务器。

在另一种可选的方案中，用户可以在第三方应用的配置界面中设置多个分类，例如家人、朋友、同学以及同事，并将通讯录中的电话号码进行标记，标记为不同的分类，实现获取多组电话号码的目的。在将通讯录中的电话号码进行标记，得到多组电话号码之后，可以为每组电话号码关联不同的显示模式，例如，可以设置家人分组的电话号码相关联的显示模式为可以调用搜索引擎，天气应用，地图应用和社交应用；设置朋友分组的电话号码相关联的显示模式为可以调用地图应用和社交应用。通信设备将每组电话号码和对应的显示模式发送给服务器。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。用户在 Android 手机的通讯录中存储了三个电话号码，分别为 13611223344，13612123434 和 13612341234，并设置一个家人分组，一个朋友分组，将号码 13611223344 添加到家人分组中，将 13612123434 和 13612341234 添加到朋友分组中。设置号码 13611223344 相关联的显示模式为可以调用搜索引擎，天气应用，地图应用和社交应用；设置号码 13612123434 和 13612341234 相关联的显示模式为可以调用地图应用和社交应用。

通过上述步骤 S1202，可以将通讯录中的号码进一步进行分类，并为

每一类电话号码设置不同的显示模式，从而使不同分类的电话号码得到的待显示内容不同，进一步区分通讯录中的不同联系人。

根据本申请上述实施例，在电话号码的类型为隶属于分类后的一组电话号码的情况下，步骤 S124，根据电话号码生成待显示内容，可以包括如下步骤：

步骤 S12402，服务器接收通信设备通过社交应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了电话号码。

在一种可选的方案中，通信设备在获取到通话界面上的电话号码之后，如果该电话号码的类型为隶属于分类后的一组号码，则可以通过社交应用发送网络请求给服务器。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。Android 手机在获取到通话界面上的电话号码 13612341234 之后，如果该电话号码的类型为隶属于分类后的一组号码，则将包含该电话号码的网络请求发送给服务器。

步骤 S12404，服务器在多组电话号码中确定电话号码所隶属的一组电话号码，并获取隶属的一组电话号码对应的显示模式。

在一种可选的方案中，服务器在接收到通信设备发送的网络请求之后，可以根据网络请求中的电话号码，确定该电话号码所隶属的一组电话号码，并获取该一组电话号码所对应的显示模式。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。Android 手机在获取到通话界面上的电话号码 13612341234 之后，如果该电话号码的类型为隶属于分类后的一组号码，服务器在接收到网络请求之后，则将该电话号码和多组电话号码中的每一个电话号码进行匹配，确定该号码所述的一组电话号码为朋友分

组，并获取朋友分组的一组电话号码对应的显示模式为可以调用地图应用和社交应用。

步骤 S12406, 服务器采用显示模式获取与电话号码匹配的显示信息。

在一种可选的方案中，服务器在获取到该一组电话号码所对应的显示模式之后，根据显示模式通过调用对应的搜索引擎和/或第三方应用，获取与该电话号码匹配的显示信息，例如，服务器获取到的显示模式家人分组的显示模式，则通过搜索引擎获取与该电话号码匹配的网络信息，通过天气应用获取与该电话号码匹配的气象信息，通过地图应用获取与该电话号码匹配的地理信息，以及通过社交应用获取与该电话号码匹配的社交信息。

例如，仍以通信设备是 Android 手机，电话号码是 13612341234 为例，对本申请上述实施例进行详细说明。Android 手机在获取到通话界面上的电话号码 13612341234 之后，将该电话号码发送给后台服务器，后台服务器获取该电话号码所在一组电话号码对应的显示模式为可以调用地图应用和社交应用，Android 手机通过调用地图应用获取号码 13612341234 的地理信息，并通过社交应用获取号码 13612341234 的社交信息。Android 手机在接收到服务器返回的地理信息和社交信息之后，将显示信息显示在 Android 手机的系统界面，或者识别窗口中。

通过上述步骤 S12402 至步骤 S12406，在获取到通话界面上显示的电话号码之后，通信设备可以获取该电话号码所隶属的一组电话号码的显示模式，并采用对应的显示模式获取显示信息，从而实现不同类型联系人对应的待显示内容不同，更加有针对性地获取待显示内容，为用户提供更多有价值的信息。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请并不受

所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到根据上述实施例的方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端设备（可以是手机，计算机，服务器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例所述的方法。

#### 实施例 4

根据本申请实施例，还提供了一种应用界面，如图 13 所示，用于端到端通信应用，该应用界面包括：第一显示元素 131，第二显示元素 133 和第三显示元素 135。

其中，第一显示元素 131 的内容包括端到端通信应用中本地端的通信应用的原始界面；第二显示元素 133 的位置在原始界面的第一预设位置，第二显示元素 133 的内容与端到端通信应用的异地端的设备号码相关联；第三显示元素 135 的位置在原始界面的第二预设位置，第三显示元素 135 的内容包括用于提示用户操作的内容，以动态获取与端到端通信应用的异地端相关联的数据。

可选的，根据本申请上述实施例，上述设备号码可以为电话号码。上述第一预设位置可以是原始界面上部中间的位置，也可以是原始界面的右侧中间的位置。上述第二预设位置可以是第一预设位置的正下方。上述

端到端通信应用可以是用户之间通过手机等终端设备拨打电话，异地端的设备号码可以是来电用户的电话号码。上述原始界面可以是通信设备提供的系统界面，也可以是安装在通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，例如，阿里钱盾提供的来去电识别窗口，用户可以设置开启、关闭识别窗口功能，用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

例如，以如图 4 所示的应用场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。如图 4 所示，第一显示元素可以是通信设备的系统界面。第二显示元素可以是在系统界面上显示的电话号码 13612341234 和该电话号的归属地“浙江省杭州市”，来电号码和号码归属地分两行进行显示，显示在系统界面的上方中间的位置。第三显示元素可以是“网络搜索此号码”，显示在号码归属地的正下方，用户可以通过点击系统界面上的“网络搜索此号码”获取与该号码相匹配的待显示内容。

例如，以图 5 所示的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。如图 5 所示，第一显示元素可以是识别窗口；第二显示元素可以是在识别窗口上显示的电话号码 15928631627，该号码的归属地“四川省成都市”，该号码的运营商“移动”，以及与该号码上一次的通话时间“5 天前”，电话号码显示在识别窗口的右侧中间的位置，号码归属地、号码运营商和通话时间显示在电话号码的正下方。第三显示元素可以是“网络搜索此号码”，显示在号码归属地、号码运营商和通话时间的正下方，用户可以通过点击系统界面上的“网络搜索此号码”获取与该号码相匹配的待显示内容。

由上可知，本申请上述实施例四公开的方案中，应用界面包括：第一显示元素，第二显示元素，第三显示元素，用于提示用户操作的内容，以动态获取与端到端通信应用的异地端相关联的数据，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到, 由于可以根据电话号码, 从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息, 例如气象信息, 地理信息, 位置信息等, 并在获取到相匹配的信息之后, 将相匹配的信息显示在通话界面中, 从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上, 获知更多与来去电相关的信息, 方便用户在不同场景中的使用。因此, 通过本申请实施例所提供的方案, 可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务, 为用户提供更多有价值、情感化的信息, 提升用户体验感和好感度的效果。

由此, 本申请提供的上述实施例四的方案解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一, 无法满足用户需求的技术问题。

## 实施例 5

根据本申请实施例, 还提供了一种通话界面的内容显示方法实施例, 需要说明的是, 在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行, 并且, 虽然在流程图中示出了逻辑顺序, 但是在某些情况下, 可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

本申请还提供了如图 14 所示的内容显示方法, 用于端到端通信应用。图 14 是根據本申请实施例五的一种内容显示方法的流程图, 如图 14 所示, 上述方法可以包括如下步骤:

步骤 S142, 提供端到端通信应用中本地端的通信应用的原始界面。

具体的, 上述端到端通信应用可以是用户之间通过手机等终端设备拨打电话。上述原始界面可以是通信设备提供的系统界面, 也可以是安装在通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口, 例如, 阿里钱盾提供的来去电识别窗口, 用户可以设置开启、关闭识别窗口功能, 用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

步骤 S144, 在原始界面的第一预设位置, 提供第一信息, 其中, 第

一信息与端到端通信应用的异地端的设备号码相关联。

可选的，根据本申请上述实施例，上述设备号码可以为电话号码。异地端的设备号码可以是来电用户的电话号码。第一预设位置可以是系统界面上部中间的位置，也可以是识别窗口的右侧中间的位置。第一信息可以是与来电号码相关联的信息，例如，号码归属地、号码供应商、与该号码上一次的通话时间等。

在一种可选的方案中，在用户使用通信设备的过程中，当用户拨打电话，或者接到电话时，可以显示通信设备的系统界面或者识别窗口，在通信设备的系统界面上可以显示对方的电话号码，并在电话号码的下方显示该电话号码的归属地；在识别窗口上可以显示对方的电话号码，并在电话号码的下方显示该电话号码的归属地、供应商和上一次通话时间。

步骤 S146，在原始界面的第二预设位置，提供第二信息，其中，第二信息包括用于提示用户操作的内容，以动态获取与端到端通信应用的异地端相关联的数据。

具体的，上述第二预设位置可以是第一预设位置的正下方，第二信息可以是与来电号码相关联的网络信息、气象信息、地理信息以及社交信息，气象信息可以是天气、气温、空气质量和天气图像，社交信息可以是朋友发布信息、论坛发布信息和在社交平台公布的签名信息。

在一种可选的方案中，在用户使用通信设备的过程中，在通信设备的系统界面上可以显示对方的电话号码，在电话号码的下方显示该电话号码的归属地，并在归属地下面显示提示内容，方便用户选择获取与该来电号码相关联的网络信息、气象信息、地理信息以及社交信息。在识别窗口上可以显示对方的电话号码，在电话号码的下方显示该电话号码的归属地、供应商和上一次通话时间，并在归属地、供应商和上一次通话时间的下面

显示提示内容，方便用户选择获取与该来电号码相关联的网络信息、气象信息、地理信息以及社交信息。

例如，以如图 4 所示的应用场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。如图 4 所示，第一显示元素可以是通信设备的系统界面。第二显示元素可以是在系统界面上显示的电话号码 13612341234 和该电话号的归属地“浙江省杭州市”，来电号码和号码归属地分两行进行显示，显示在系统界面的上方中间的位置。第三显示元素可以是“网络搜索此号码”，显示在号码归属地的正下方，用户可以通过点击系统界面上的“网络搜索此号码”获取与该号码相匹配的待显示内容。

例如，以图 5 所示的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。如图 5 所示，第一显示元素可以是识别窗口；第二显示元素可以是在识别窗口上显示的电话号码 15928631627，该号码的归属地“四川省成都市”，该号码的运营商“移动”，以及与该号码上一次的通话时间“5 天前”，电话号码显示在识别窗口的右侧中间的位置，号码归属地、号码运营商和通话时间显示在电话号码的正下方。第三显示元素可以是“网络搜索此号码”，显示在号码归属地、号码运营商和通话时间的正下方，用户可以通过点击系统界面上的“网络搜索此号码”获取与该号码相匹配的待显示内容。

由上可知，本申请上述实施例五公开的方案中，可以提供端到端通信应用中本地端的通信应用的原始界面，在原始界面的第一预设位置，提供第一信息，并在原始界面的第二预设位置，提供第二信息，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码，从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界面中，

从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本申请提供的上述实施例五的方案解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

可选的，根据本申请上述实施例，上述方法还包括：

步骤 S148，接收用户操作，向端到端通信应用的异地端发送隐私信息请求，其中，用户操作对应于提示用户操作的内容。

可选的，根据本申请上述实施例，上述隐私信息请求包括：地理信息请求。上述隐私信息请求可以是网络请求，网络请求携带电话号码；可以通过天气应用发起的气象信息请求，气象信息请求中携带了电话号码和天气应用服务器的地址；可以通过地图应用发起的地理信息请求，地理信息请求中携带了电话号码和地图应用服务器的地址；还可以是通过社交应用发起的社交信息请求，社交信息请求中携带了电话号码和社交应用服务器的地址。

步骤 S140，接收来自端到端通信应用的异地端的隐私信息。

具体的，上述隐私信息可以是网络信息，气象信息，地理信息或者社交信息。

在一种可选的方案中，用户可以通过点击第二信息，在接收到用户的操作之后，生成隐私信息请求，将隐私信息请求发送给相应的服务器，并接收服务器返回的隐私信息。在接收到来电号码的隐私信息之后，可以将隐私信息显示在通信设备的系统界面，或者第三方应用提供的识别窗口中，方便用户及时获知显示的电话号码的相关信息。

例如，以图 6 所示的场景为例，对本申请上述实施例进行详细说明。用户在点击通信设备的系统界面上显示的“网络搜索此号码”之后，通信设备会生成包含该电话号码的网络请求，并将网络请求发送给指定的服务器，例如，可以是阿里钱盾服务器，服务器在接收到网络请求之后，使用搜索引擎搜索到与网络请求中的电话号码对应的网络信息，生成网络响应信息返回给通信设备，通信设备将网络信息显示在系统界面中，通信设备可以在系统界面中显示预设数量的网络信息，例如，可以显示两个网络信息，其余的网络信息进行隐藏，并在系统界面中显示“更多”的提示信息，用户通过点击“更多”，可以显示其他被隐藏的网络信息。

## 实施例 6

根据本申请实施例，还提供了一种用于实施上述通话界面的内容显示方法的通话界面的内容显示装置，如图 15 所示，该装置包括：第一获取模块 151，第二获取模块 153 和显示模块 155。

其中，第一获取模块 151，用于获取通话界面上显示的电话号码；第二获取模块 153，用于根据电话号码获取待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；显示模块 155，用于显示待显示内容。

可选的，根据本申请上述实施例，上述电话号码的类型可以包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。使用搜索引擎获取到的信息至少可以包括：与电话号码关联的网络信息；使用第三方应用获取的信息包括如下任意一种或多种信息：通过天气应用获取到的气象信息、通过地图应用获取到的地理信息和通过社交应用获取到的社交信息。

具体的，上述通话界面可以是通信设备提供的系统界面，也可以是安

装在通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，例如，阿里钱盾提供的来去电识别窗口，用户可以设置开启、关闭识别窗口功能，用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

具体的，上述的隶属于分类后的一组电话号码可以是用户根据自身喜好设置的电话号码分组，例如，家人分组、朋友分组、同学分组、同时分组等。在一种可选的场景中，用户可以设置家人分组，将多个家人的电话号码添加到设置好的家人分组中，该分组内的多个电话号码具有相同的类型和相同的权限，方便用户对不同分组的电话号码进行统一管理，降低用户使用的复杂度，提升用户的好感。

具体的，上述的通信设备可以是智能手机，例如，Android 手机，IOS 手机，具有通信功能的平板电脑、掌上电脑等终端设备，本申请对此不做具体限定。

具体的，上述的搜索引擎可以是神马搜索，百度搜索，谷歌搜索等搜索引擎，用户可以使用搜索引擎获取到与电话号码相关联的网络信息，例如包含该电话号码的网页信息。上述第三方应用可以是天气应用，例如墨迹天气、天气通等；也可以是地图应用，例如百度地图、谷歌地图、高德地图等；还可以是社交应用，例如微信、新浪微博、QQ 空间、天涯论坛等。

此处需要说明的是，上述第一获取模块 151，第二获取模块 153 和显示模块 155 对应于实施例二中的步骤 S32 至步骤 S36，三个模块与对应的步骤所实现的实例和应用场景相同，但不限于上述实施例二所公开的内容。需要说明的是，上述模块作为装置的一部分可以运行在实施例二提供的移动设备 20 中。

由上可知，本申请上述实施例六公开的方案中，通信设备通过第一获

取模块获取通话界面上显示的电话号码，通过第二获取模块根据电话号码获取待显示内容，并通过显示模块显示获取到的待显示内容，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码的类型，从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界面中，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本申请提供的上述实施例六的方案解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

## 实施例 7

根据本申请实施例，还提供了一种用于实施上述通话界面的内容显示方法的通话界面的内容显示装置，如图 16 所示，该装置包括：获取模块 161，生成模块 163 和返回模块 165。

其中，获取模块 161，用于服务器捕获通信设备发送的电话号码，其中，电话号码显示在通信设备的通话界面上；生成模块 163，用于服务器根据电话号码生成待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；返回模块 165，用于服务器将待显示内容返回给通信设备进行显示。

具体的，上述的通信设备可以是智能手机，例如，Android 手机，IOS 手机，具有通信功能的平板电脑、掌上电脑等终端设备，本申请对此不做

具体限定。

具体的，上述服务器可以是用于安装在通信设备上的应用程序的应用服务器，例如，阿里钱盾服务器，天气应用服务器，地图应用服务器，社交应用服务器。

可选的，根据本申请上述实施例，上述电话号码的类型可以包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。

具体的，上述通话界面可以是通信设备提供的系统界面，也可以是安装在通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，例如，阿里钱盾提供的来去电识别窗口，用户可以设置开启、关闭识别窗口功能，用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

具体的，上述的隶属于分类后的一组电话号码可以是用户根据自身喜好设置的电话号码分组，例如，家人分组、朋友分组、同学分组、同时分组等。在一种可选的场景中，用户可以设置家人分组，将多个家人的电话号码添加到设置好的家人分组中，该分组内的多个电话号码具有相同的类型和相同的权限，方便用户对不同分组的电话号码进行统一管理，降低用户使用的复杂度，提升用户的好感。

具体的，上述的搜索引擎可以是神马搜索，百度搜索，谷歌搜索等搜索引擎，用户可以使用搜索引擎获取到与电话号码相关联的网络信息，例如包含该电话号码的网页信息。上述第三方应用可以是天气应用，例如墨迹天气、天气通等；也可以是地图应用，例如百度地图、谷歌地图、高德地图等；还可以是社交应用，例如微信、新浪微博、QQ 空间、天涯论坛等。

此处需要说明的是，上述获取模块 161，生成模块 163 和返回模块 165

对应于实施例三中的步骤 S122 至步骤 S126，三个模块与对应的步骤所实现的实例和应用场景相同，但不限于上述实施例三所公开的内容。需要说明的是，上述模块作为装置的一部分可以运行在实施例二提供的移动终端 20 中。

由上可知，本申请上述实施例七公开的方案中，服务器通过获取模块捕获通信设备发送的电话号码，通过生成模块根据电话号码生成待显示内容，通过返回模块将待显示内容返回给通信设备进行显示，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码的类型，从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界面中，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本申请提供的上述实施例七的方案解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

## 实施例 8

根据本申请实施例，还提供了一种智能通信设备。

图 17 是根据本申请实施例八的一种智能通信设备的示意图，如图 17 所示，该智能通信设备可以包括显示器 171 和处理器 173，其中，显示器 171 和处理器 173 连接。

可选的，上述智能通信设备可以是智能手机、平板电脑、个人电脑、

笔记本电脑等智能设备。例如，当基于生物特征的身份认证设备是 Android 手机时，上述显示器可以是的 Android 手机的显示屏，上述处理器可以是 Android 手机的处理器。当智能通信设备是个人电脑时，上述显示器可以是个人电脑的显示器，上述处理器可以是个人电脑的处理器。

显示器 171 用于显示通话界面上的电话号码。

可选的，根据本申请上述实施例，上述电话号码的类型可以包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。

具体的，上述通话界面可以是通信设备提供的系统界面，也可以是安装在通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，例如，阿里钱盾提供的来去电识别窗口，用户可以设置开启、关闭识别窗口功能，用户可以自定义识别窗口上显示的头像、背景图片以及标签文字。

具体的，上述的隶属于分类后的一组电话号码可以是用户根据自身喜好设置的电话号码分组，例如，家人分组、朋友分组、同学分组、同时分组等。在一种可选的场景中，用户可以设置家人分组，将多个家人的电话号码添加到设置好的家人分组中，该分组内的多个电话号码具有相同的类型和相同的权限，方便用户对不同分组的电话号码进行统一管理，降低用户使用的复杂度，提升用户的好感。

具体的，上述的通信设备可以是智能手机，例如，Android 手机，IOS 手机，具有通信功能的平板电脑、掌上电脑等终端设备，本申请对此不做具体限定。

处理器 173 用于根据所述电话号码获取待显示内容，其中，所述待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与所述电话号码的类型相匹配的信息。

可选的，根据本申请上述实施例，使用搜索引擎获取到的信息至少可以包括：与电话号码关联的网络信息；使用第三方应用获取的信息包括如下任意一种或多种信息：通过天气应用获取到的气象信息、通过地图应用获取到的地理信息和通过社交应用获取到的社交信息。

具体的，上述的搜索引擎可以是神马搜索，百度搜索，谷歌搜索等搜索引擎，用户可以使用搜索引擎获取到与电话号码相关联的网络信息，例如包含该电话号码的网页信息。上述第三方应用可以是天气应用，例如墨迹天气、天气通等；也可以是地图应用，例如百度地图、谷歌地图、高德地图等；还可以是社交应用，例如微信、新浪微博、QQ 空间、天涯论坛等。

显示器 171 还用接收并显示服务器返回的待显示内容。

由上可知，本申请上述实施例八公开的方案中，显示器显示通话界面上显示的电话号码，处理器根据电话号码获取待显示内容，并由显示器显示获取到的待显示内容，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码的类型，从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界面中，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本申请提供的上述实施例八的方案解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

此处需要说明的是，为了实现上述方案，需要在通信设备中设置相应的接口，从而通信设备可以获取到通话界面上的电话号码，并显示获取到的待显示内容；需要获得安装在通信设备上的第三方应用的授权，从而通信设备可以通过第三方应用获取待显示内容；需要获得通信设备相关功能的授权，例如访问通讯录，访问搜索引擎，从而通信设备可以通过搜索引擎获取待显示内容。

## 实施例 9

本申请的实施例可以提供一种计算机终端，该计算机终端可以是计算机终端群中的任意一个计算机终端设备。可选地，在本实施例中，上述计算机终端也可以替换为通信设备等终端设备。

可选地，在本实施例中，上述计算机终端可以位于计算机网络的多个网络设备中的至少一个网络设备。

在本实施例中，上述计算机终端可以执行通话界面的内容显示方法中以下步骤的程序代码：获取通话界面上显示的电话号码；根据电话号码获取待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；显示待显示内容。

可选地，图 18 是根据本申请实施例的一种计算机终端的结构框图。如图 18 所示，该计算机终端 A 可以包括：一个或多个（图中仅示出一个）处理器 181、存储器 183、以及传输装置 185。

其中，存储器可用于存储软件程序以及模块，如本申请实施例中的通话界面的内容显示方法和装置对应的程序指令/模块，处理器通过运行存储在存储器内的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的通话界面的内容显示方法。存储器可包括高速随机存储器，还可以包括非易失性存储器，如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者

其他非易失性固态存储器。在一些实例中，存储器可进一步包括相对于处理器远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至终端 A。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

处理器可以通过传输装置调用存储器存储的信息及应用程序，以执行下述步骤：获取通话界面上显示的电话号码；根据电话号码获取待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；显示待显示内容。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：使用搜索引擎获取到的信息至少包括：与电话号码关联的网络信息；使用第三方应用获取的信息至少包括：通过天气应用获取到的气象信息。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：电话号码的类型包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在电话号码的类型为陌生号码的情况下，在通话界面中显示索引信息；在点击索引信息之后，发送网络请求，其中，网络请求携带电话号码；接收根据网络请求返回的网络响应信息，其中，网络响应信息包括：使用搜索引擎搜索到的与电话号码对应的网络信息。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在通信设备中的通话界面中显示的索引信息被点击，并发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的搜索服务器，来获取搜索服务器中查询到的与电话号码对应的网络信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的网络信息，其中，

数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所对应的网络信息。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，通过天气应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了包含电话号码的天气应用服务器的地址；接收天气应用服务器返回的与电话号码匹配的气象信息，其中，气象信息包括如下一个或多个信息：天气、气温、空气质量和天气图像。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的气象服务器，来获取气象服务器中查询到的与电话号码对应的气象信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的气象信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所处区域的气象信息。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，通过地图应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了包含电话号码的地图应用服务器的地址；接收地图应用服务器返回的与电话号码匹配的地理信息，其中，地理信息包括如下一个或多个信息：地理位置名称、地理坐标位置和与地理坐标位置的距离。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的地图服务器，来获取地图服务器中查询到的与电话号码对应的地理信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的地理信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所处区域的地理信息。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，通过社交应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了包含电话号码的社交应用服务器的地址；接收社交应用服务器返回的与电话号码匹配的社交信息，其中，社交信息包括如下一个或多个信息：朋友圈发布信息、论坛发布信息和在社交平台公布的签名信息。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的社交服务器，来获取社交服务器中查询到的与电话号码对应的社交信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的社交信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码在注册过的社交平台上所公开的社交信息。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在获取通话界面上显示的电话号码之前，在配置界面中对通讯录中的电话号码进行分类或将通讯录中的电话号码按照预设的分类进行标记，得到多组电话号码；设置每组电话号码相关联的显示模式，其中，显示模式用于表征为相关联的一组电话号码调用搜索引擎和/或第三方应用。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：在电话号码的类型为隶属于分类后的一组电话号码的情况下，确定电话号码所隶属的一组电话号码，并获取隶属的一组电话号码对应的显示模式；采用显示模式获取与电话号码匹配的显示信息。

可选的，上述处理器还可以执行如下步骤的程序代码：通话界面为通信设备提供的系统界面，或通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，其中，将显示内容显示在通话界面中，或将待显示内容显示在打开的浏览器中。

采用本申请实施例，获取通话界面上显示的电话号码，根据电话号码获取待显示内容，并显示获取到的待显示内容，实现为用户提供更多功能和服务的目的。

容易注意到，由于可以根据电话号码的类型，从搜索引擎和/或第三方应用获取到与电话号码类型相匹配的信息，例如气象信息，地理信息，位置信息等，并在获取到相匹配的信息之后，将相匹配的信息显示在通话界面中，从而用户可以在原有来去电识别功能的基础上，获知更多与来去电相关的信息，方便用户在不同场景中的使用。因此，通过本申请实施例所提供的方案，可以实现在原有来去电识别功能的基础上提供更多功能和服务，为用户提供更多有价值、情感化的信息，提升用户体验感和好感度的效果。

由此，本申请提供的上述实施例解决了现有技术中的通话界面的内容显示单一，无法满足用户需求的技术问题。

本领域普通技术人员可以理解，图 18 所示的结构仅为示意，计算机终端也可以是智能手机（如 Android 手机、iOS 手机等）、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备（Mobile Internet Devices, MID）、PAD 等终端设备。图 18 其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如，计算机终端 A 还可包括比图 18 中所示更多或者更少的组件（如网络接口、显示装置等），或者具有与图 18 所示不同的配置。

本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令终端设备相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读存储介质中，存储介质可以包括：闪存盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取器（Random Access Memory, RAM）、磁盘或光盘等。

## 实施例 10

本申请的实施例还提供了一种存储介质。可选地，在本实施例中，上述存储介质可以用于保存上述实施例二所提供的通话界面的内容显示方法所执行的程序代码。

可选地，在本实施例中，上述存储介质可以位于计算机网络中计算机终端群中的任意一个计算机终端中，或者位于通信设备群中的任意一个通信设备中。

可选地，在本实施例中，存储介质被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：获取通话界面上显示的电话号码；根据电话号码获取待显示内容，其中，待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与电话号码的类型相匹配的信息；显示待显示内容。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：使用搜索引擎获取到的信息至少包括：与电话号码关联的网络信息；使用第三方应用获取的信息至少包括：通过天气应用获取到的气象信息。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：电话号码的类型包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在电话号码的类型为陌生号码的情况下，在通话界面中显示索引信息；在点击索引信息之后，发送网络请求，其中，网络请求携带电话号码；接收根据网络请求返回的网络响应信息，其中，网络响应信息包括：使用搜索引擎搜索到的与电话号码对应的网络信息。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在通信设备中的通话界面中显示的索引信息被点击，并发送网络请求至后台

服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的搜索服务器，来获取搜索服务器中查询到的与电话号码对应的网络信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的网络信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所对应的网络信息。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，通过天气应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了包含电话号码的天气应用服务器的地址；接收天气应用服务器返回的与电话号码匹配的气象信息，其中，气象信息包括如下一个或多个信息：天气、气温、空气质量和天气图像。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的气象服务器，来获取气象服务器中查询到的与电话号码对应的气象信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的气象信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所处区域的气象信息。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，通过地图应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了包含电话号码的地图应用服务器的地址；接收地图应用服务器返回的与电话号码匹配的地理信息，其中，地理信息包括如下一个或多个信息：地理位置名称、地理坐标位置和与地理坐标位置的距离。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到

的网络请求转发至第三方提供的地图服务器，来获取地图服务器中查询到的与电话号码对应的地理信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的地理信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所处区域的地理信息。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在电话号码的类型为通讯录中的号码的情况下，通过社交应用发起网络请求，其中，网络请求中携带了包含电话号码的社交应用服务器的地址；接收社交应用服务器返回的与电话号码匹配的社交信息，其中，社交信息包括如下一个或多个信息：朋友圈发布信息、论坛发布信息和在社交平台公布的签名信息。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，后台服务器通过将接收到的网络请求转发至第三方提供的社交服务器，来获取社交服务器中查询到的与电话号码对应的社交信息；或者，后台服务器从本地预存的数据库中查询与电话号码匹配的社交信息，其中，数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码在注册过的社交平台上所公开的社交信息。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在获取通话界面上显示的电话号码之前，在配置界面中对通讯录中的电话号码进行分类或将通讯录中的电话号码按照预设的分类进行标记，得到多组电话号码；设置每组电话号码相关联的显示模式，其中，显示模式用于表征为相关联的一组电话号码调用搜索引擎和/或第三方应用。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：在电话号码的类型为隶属于分类后的一组电话号码的情况下，确定电话号码所隶属的一组电话号码，并获取隶属的一组电话号码对应的显示模式；采

用显示模式获取与电话号码匹配的显示信息。

可选地，存储介质还被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码：通话界面为通信设备提供的系统界面，或通信设备中的应用软件提供的来电识别窗口，其中，将待显示内容显示在通话界面中，或将待显示内容显示在打开的浏览器中。

上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

在本申请的上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的技术内容，可通过其它的方式实现。其中，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，单元或模块的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品

销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可为个人计算机、服务器或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

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

## 权利要求书

1. 一种通话界面的内容显示系统，其特征在于，包括：

通信设备，用于在通话界面上显示电话号码；

服务器，与所述通信设备具有通信关系，用于捕获所述电话号码，并根据所述电话号码生成待显示内容，其中，所述待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与所述电话号码的类型相匹配的信息；

所述通信设备还用接收并显示所述服务器返回的所述待显示内容。

2. 根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述通话界面为通信设备提供的系统界面，或所述通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，其中，

所述通信设备将所述待显示内容显示在所述通话界面中，或将所述待显示内容显示在打开的浏览器中。

3. 一种智能通信设备，其特征在于，包括：

显示器，用于显示通话界面上的电话号码；

处理器，与所述显示器连接，用于根据所述电话号码获取待显示内容，其中，所述待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与所述电话号码的类型相匹配的信息；

所述显示器还用于显示所述待显示内容。

4. 一种通话界面的内容显示方法，其特征在于，包括：

获取通话界面上显示的电话号码；

根据所述电话号码获取待显示内容，其中，所述待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与所述电话号码的类型相匹配的信息；

显示所述待显示内容。

5. 根据权利要求4所述的方法，其特征在于，使用所述搜索引擎获取到的信息至少包括：与所述电话号码关联的网络信息；使用所述第三方应用获取的信息至少包括：通过天气应用获取到的气象信息。
6. 根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述电话号码的类型包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。
7. 根据权利要求6所述的方法，其特征在于，在所述电话号码的类型为所述陌生号码的情况下，根据所述电话号码获取待显示内容，包括：

在所述通话界面中显示索引信息；

在点击所述索引信息之后，发送网络请求，其中，所述网络请求携带所述电话号码；

接收根据所述网络请求返回的网络响应信息，其中，所述网络响应信息包括：使用搜索引擎搜索到的与所述电话号码对应的所述网络信息。
8. 根据权利要求7所述的方法，其特征在于，在通信设备中的所述通话界面中显示的所述索引信息被点击，并发送网络请求至后台服务器的情况下，

所述后台服务器通过将接收到的所述网络请求转发至第三方提供的搜索服务器，来获取所述搜索服务器中查询到的与所述电话号码对应的所述网络信息；或者，

所述后台服务器从本地预存的数据库中查询与所述电话号码匹配的网络信息，其中，所述数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所对应的网络信息。
9. 根据权利要求6所述的方法，其特征在于，在所述电话号码的类型为所述通讯录中的号码的情况下，根据所述电话号码获取待显示内容，包括：

通过所述天气应用发起网络请求，其中，所述网络请求中携带了包含所述电话号码的天气应用服务器的地址；

接收所述天气应用服务器返回的与所述电话号码匹配的气象信息，其中，所述气象信息包括如下一个或多个信息：天气、气温、空气质量和天气图像。

10. 根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，在通信设备发送网络请求至后台服务器的情况下，

所述后台服务器通过将接收到的所述网络请求转发至第三方提供的气象服务器，来获取所述气象服务器中查询到的与所述电话号码对应的所述气象信息；或者，

所述后台服务器从本地预存的数据库中查询与所述电话号码匹配的气象信息，其中，所述数据库存储了多个监控到的电话号码以及监控到的电话号码所处区域的气象信息。

11. 根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，在获取通话界面上显示的电话号码之前，所述方法还包括：

在配置界面中对所述通讯录中的电话号码进行分类或将所述通讯录中的电话号码按照预设的分类进行标记，得到多组电话号码；

设置每组电话号码相关联的显示模式，其中，所述显示模式用于表征为相关联的一组电话号码调用所述搜索引擎和/或所述第三方应用。

12. 根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，在所述电话号码的类型为所述隶属于分类后的一组电话号码的情况下，根据所述电话号码获取待显示内容，包括：

确定所述电话号码所隶属的一组电话号码，并获取所述隶属的一组电话号码对应的显示模式；

采用所述显示模式获取与所述电话号码匹配的显示信息。

13. 根据权利要求 4 至 12 中任意一项所述的方法，其特征在于，所述通话界面为通信设备提供的系统界面，或所述通信设备中的应用软件提供的来去电识别窗口，其中，

显示所述待显示内容，包括：将所述待显示内容显示在所述通话界面中，或将所述待显示内容显示在打开的浏览器中。

14. 一种通话界面的内容显示方法，其特征在于，包括：

服务器捕获通信设备发送的电话号码，其中，所述电话号码显示在所述通信设备的通话界面上；

所述服务器根据所述电话号码生成待显示内容，其中，所述待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与所述电话号码的类型相匹配的信息；

所述服务器将所述待显示内容返回给所述通信设备进行显示。

15. 根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，使用所述搜索引擎获取到的信息至少包括：与所述电话号码关联的网络信息；使用所述第三方应用获取的信息至少包括如下任意一种或多种信息：通过天气应用获取到的气象信息。

16. 根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，所述电话号码的类型包括如下任意一种或多种：陌生号码、通讯录中的号码和隶属于分类后的一组电话号码。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，在所述电话号码的类型为所述陌生号码的情况下，根据所述电话号码生成待显示内容，包括：

所述服务器接收所述通信设备发出的网络请求，其中，所述网络请求携带所述电话号码；

所述服务器以所述电话号码为索引信息，使用所述搜索引擎搜索到的与所述电话号码对应的所述网络信息。

18. 根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，在所述电话号码的类型

为所述通讯录中的号码的情况下，根据所述电话号码生成待显示内容，包括：

所述服务器接收所述通信设备通过所述天气应用发起的网络请求，其中，所述网络请求中携带了所述电话号码；

所述服务器将所述网络请求转发至天气应用服务器；

所述服务器接收所述天气应用服务器返回的与所述电话号码匹配的气象信息，其中，所述气象信息包括如下一个或多个信息：天气、气温、空气质量和天气图像。

19. 根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，在服务器捕获通信设备发送的电话号码之前，所述方法还包括：

所述服务器接收所述通信设备发送的多组电话号码和每组电话号码相关联的显示模式，其中，所述显示模式用于表征为相关联的一组电话号码调用所述搜索引擎和/或所述第三方应用；

其中，所述通信设备在配置界面中对所述通讯录中的电话号码进行分类或将所述通讯录中的电话号码按照预设的分类进行标记，得到所述多组电话号码。

20. 一种应用界面，用于端到端通信应用，其特征在于，包括：

第一显示元素，其中，所述第一显示元素的内容包括所述端到端通信应用中本地端的通信应用的原始界面；

第二显示元素，其中，所述第二显示元素的位置在所述原始界面的第一预设位置，所述第二显示元素的内容与所述端到端通信应用的异地端的设备号码相关联；

第三显示元素，其中，所述第三显示元素的位置在所述原始界面的第二预设位置，所述第三显示元素的内容包括用于提示用户操作的内容，以动态获取与所述端到端通信应用的异地端相关联的数据。

21. 根据权利要求 20 所述的应用界面，其特征在于，所述设备号码为电

话号码。

22. 一种内容显示方法，用于端到端通信应用，其特征在于，包括：

提供所述端到端通信应用中本地端的通信应用的原始界面；

在所述原始界面的第一预设位置，提供第一信息，其中，所述第一信息与所述端到端通信应用的异地端的设备号码相关联；

在所述原始界面的第二预设位置，提供第二信息，其中，所述第二信息包括用于提示用户操作的内容，以动态获取与所述端到端通信应用的异地端相关联的数据。

23. 根据权利要求 22 所述的内容显示方法，其特征在于，所述设备号码为电话号码。

24. 根据权利要求 22 所述的内容显示方法，其特征在于，还包括：

接收用户操作，向所述端到端通信应用的异地端发送隐私信息请求，其中，所述用户操作对应于所述提示用户操作的内容；

接收来自所述端到端通信应用的异地端的隐私信息。

25. 根据权利要求 24 所述的内容显示方法，其特征在于，所述隐私信息请求包括：地理信息请求。

26. 一种通话界面的内容显示装置，其特征在于，包括：

第一获取模块，用于获取通话界面上显示的电话号码；

第二获取模块，用于根据所述电话号码获取待显示内容，其中，所述待显示内容包括：使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与所述电话号码的类型相匹配的信息；

显示模块，用于显示所述待显示内容。

27. 一种通话界面的内容显示装置，其特征在于，包括：

获取模块，用于捕获通信设备发送的电话号码，其中，所述电话

号码显示在所述通信设备的通话界面上;

生成模块,用于根据所述电话号码生成待显示内容,其中,所述待显示内容包括:使用搜索引擎和/或第三方应用获取到的与所述电话号码的类型相匹配的信息;

返回模块,用于将所述待显示内容返回给所述通信设备进行显示。

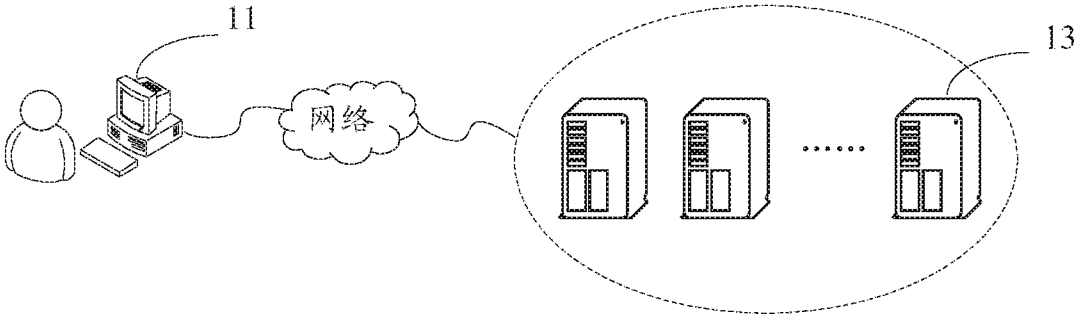


图 1

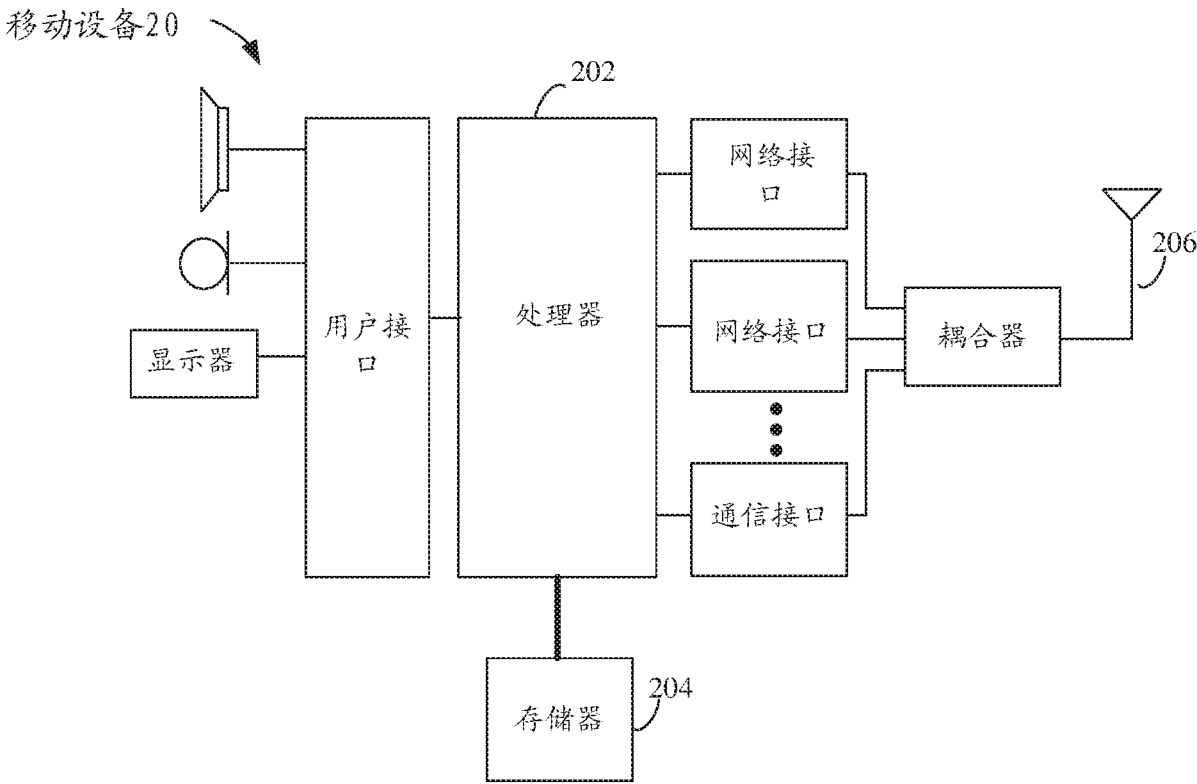


图 2

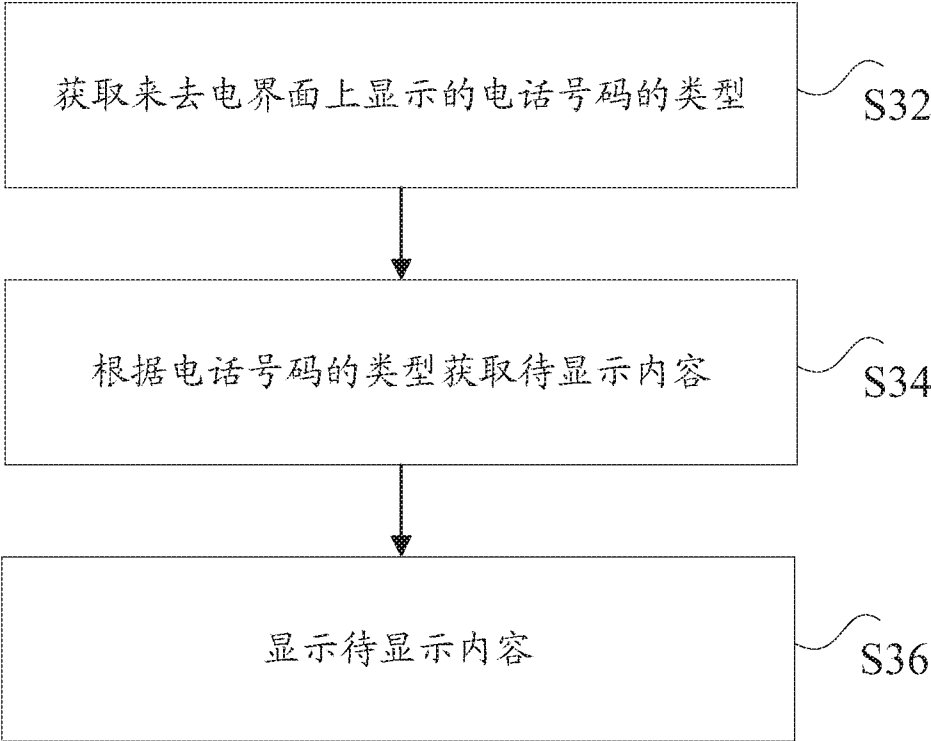


图 3

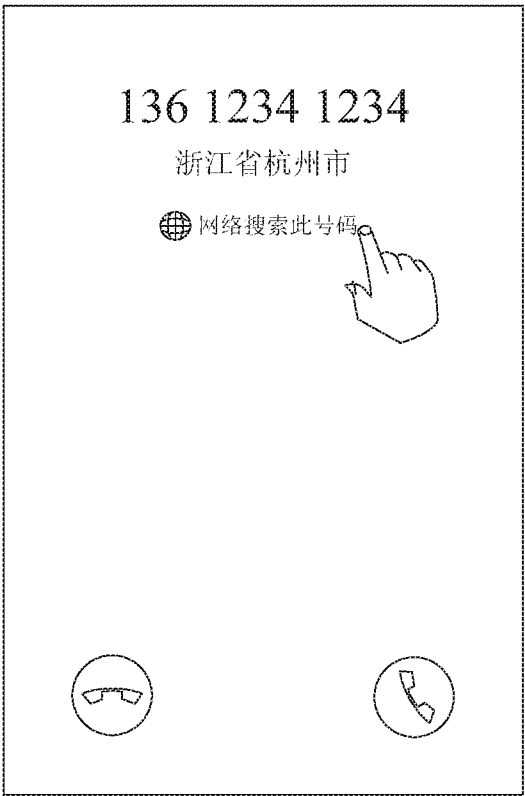


图 4



图 5

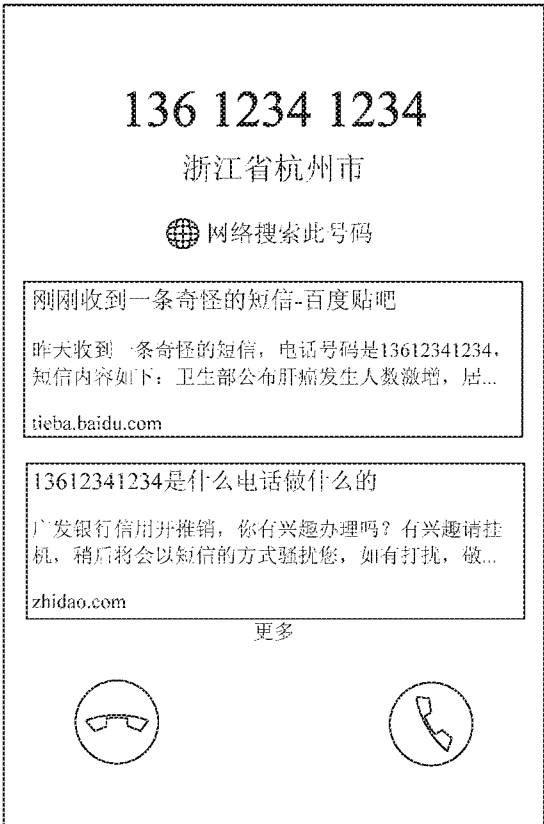


图 6

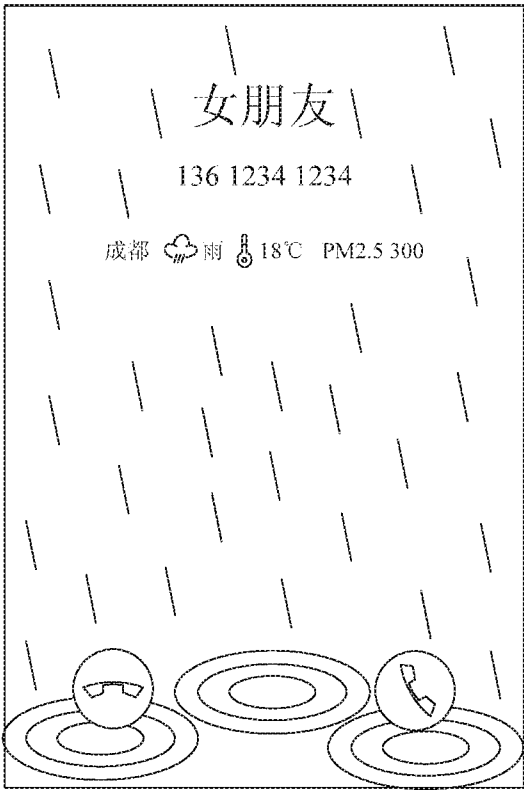


图 7

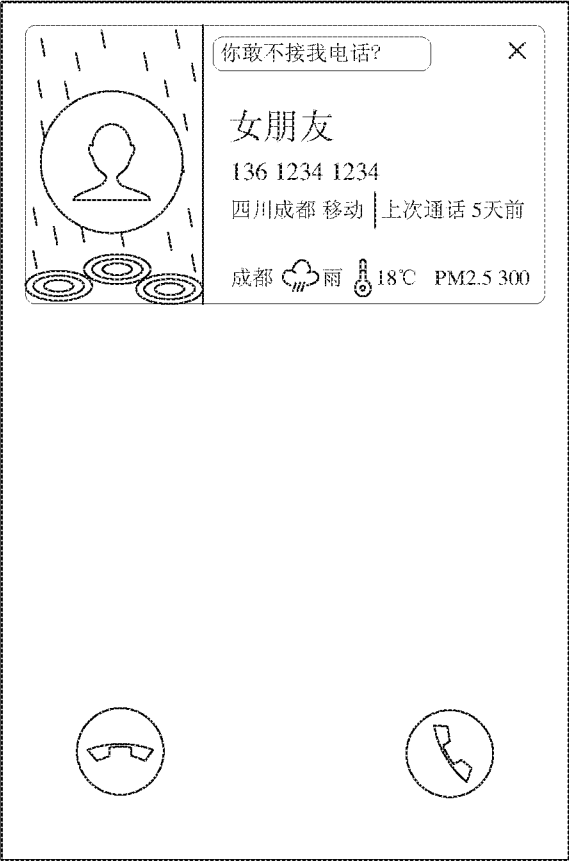


图 8



图 9

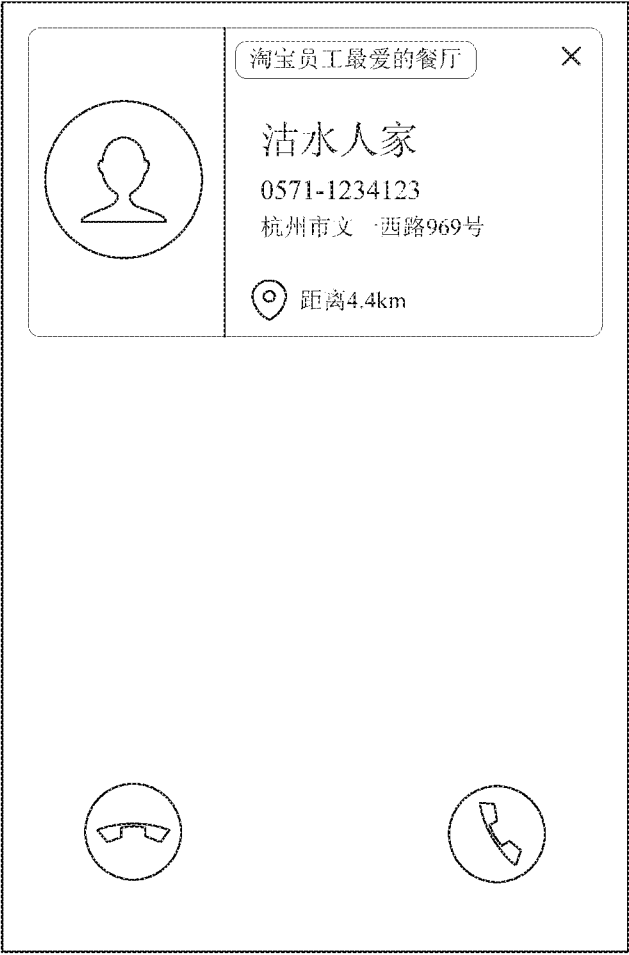


图 10

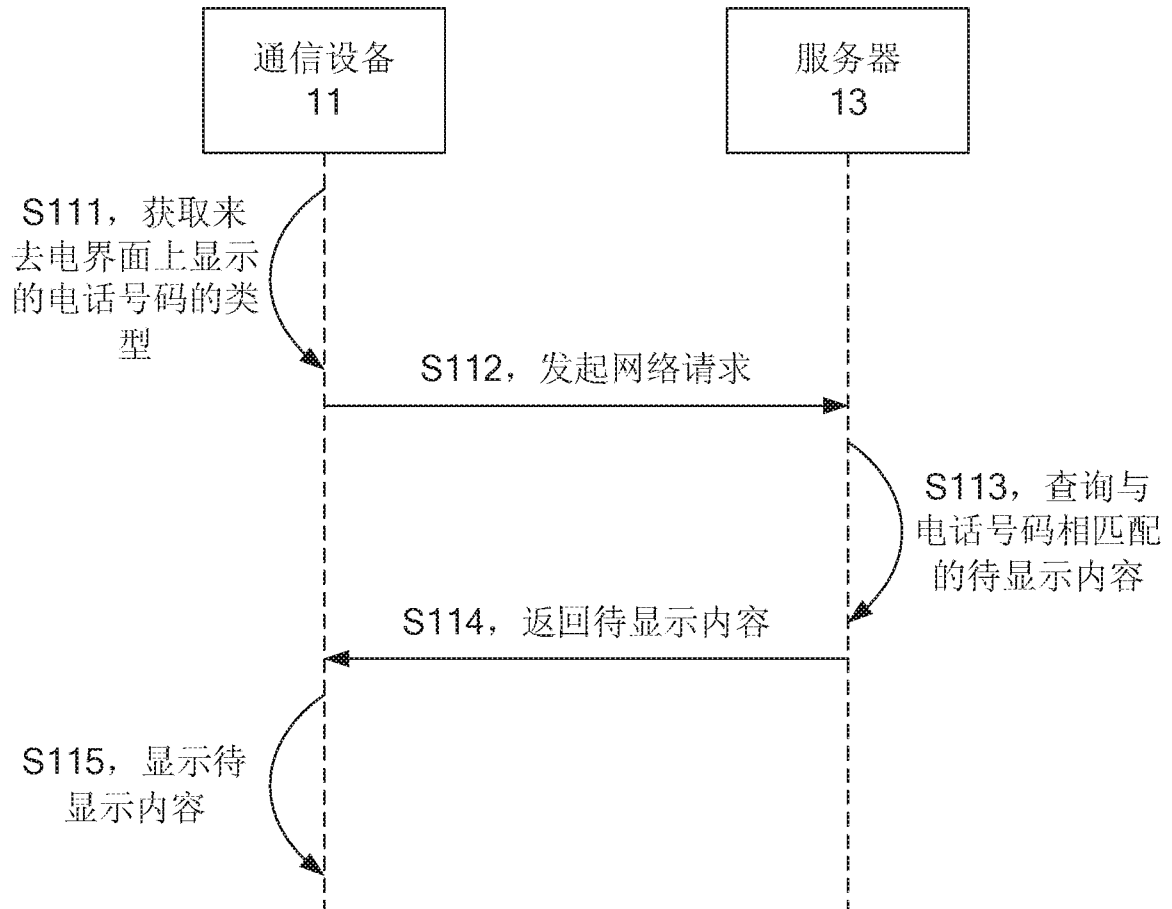


图 11

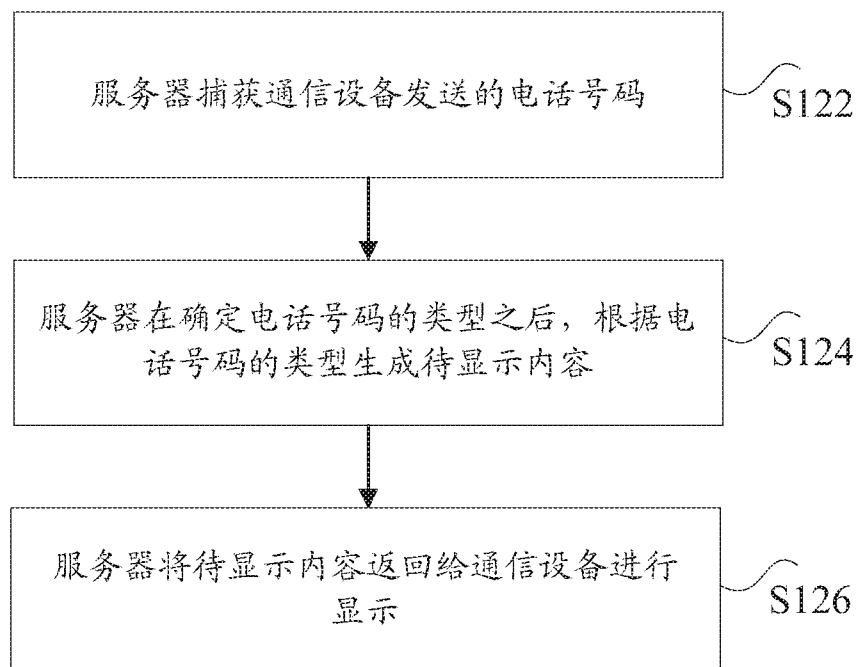


图 12

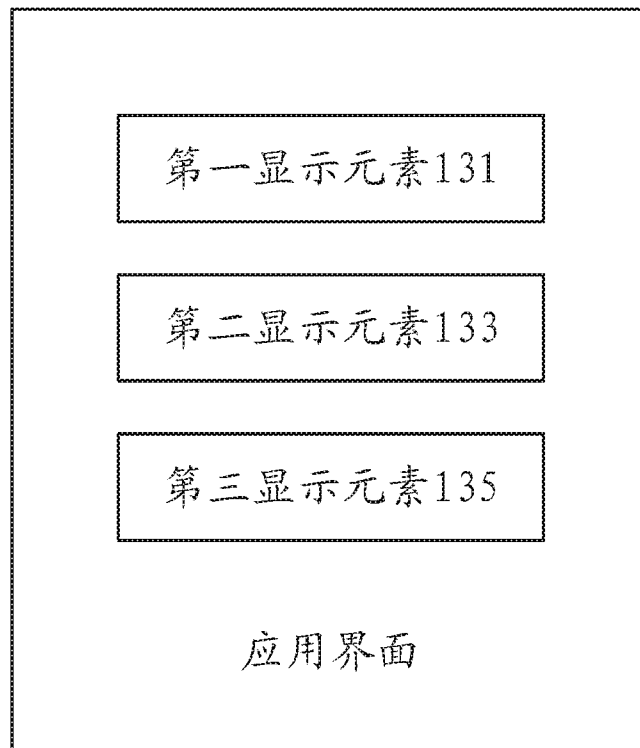


图 13

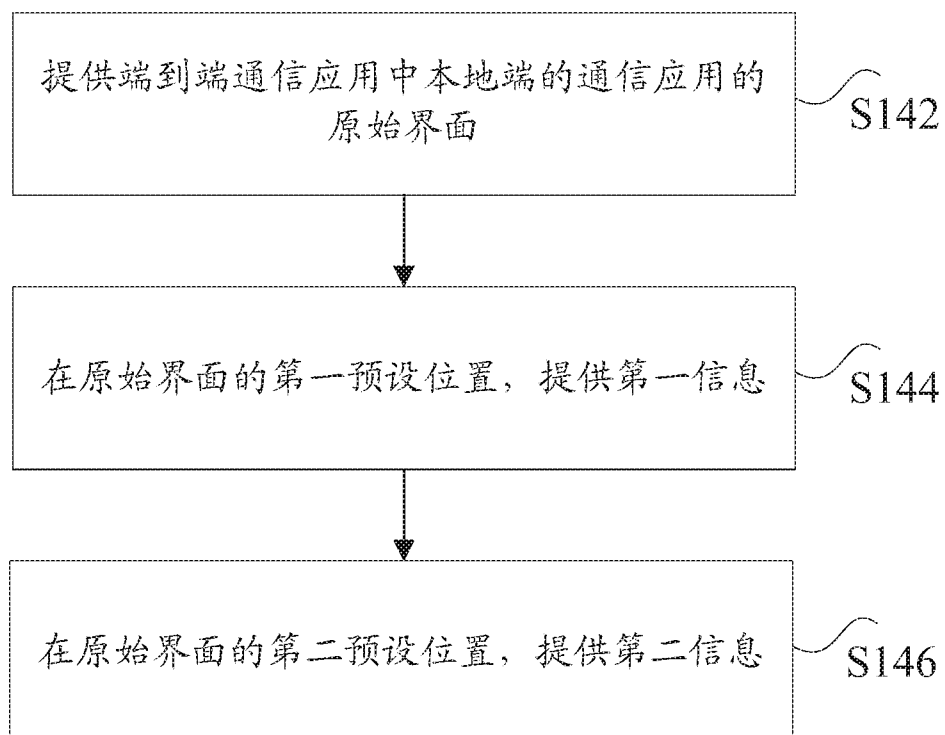


图 14

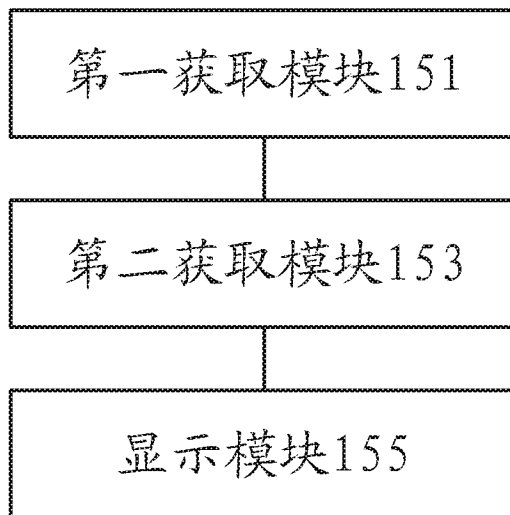


图 15

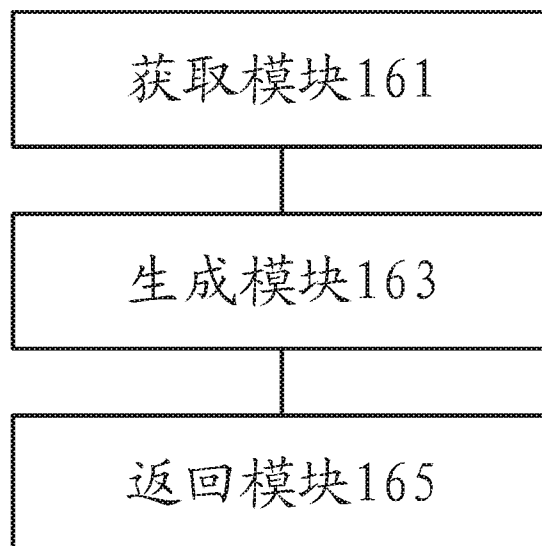


图 16

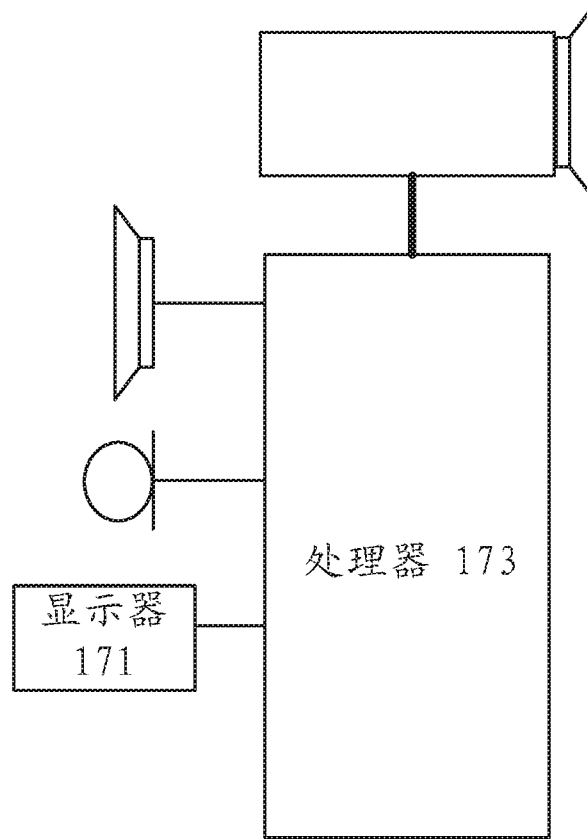


图 17

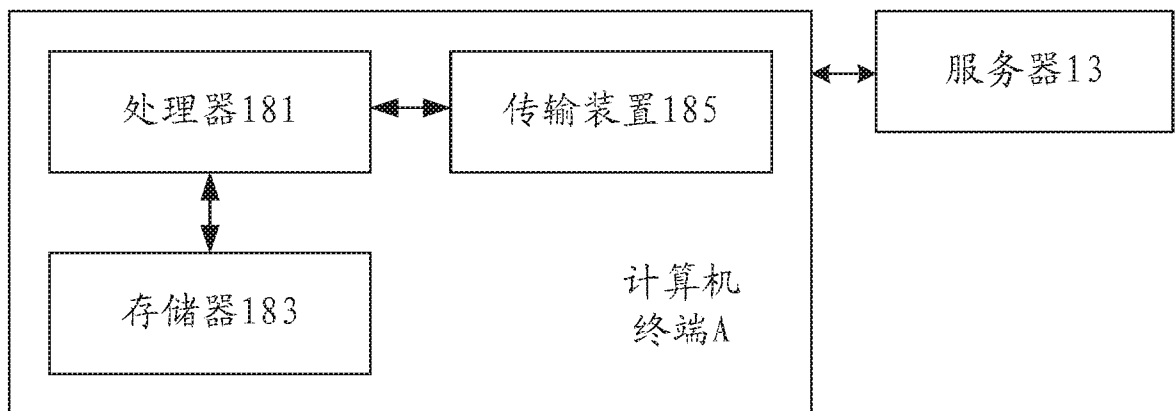


图 18

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/091681

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/56 (2006.01) i; H04M 1/57 (2006.01) i; 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)

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: handset, interface, content, display, phone number, search, match, relat+, weather, server, database

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                       | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 102148887 A (BEIJING DIGITAL TIANYU SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 August 2011 (10.08.2011) description, paragraphs [0006]-[0012] | 1-27                  |
| X         | CN 102447771 A (TCL CORPORATION) 09 May 2012 (09.05.2012) description, paragraphs [0009]-[0021]                                          | 1-27                  |
| A         | CN 104796557 A (NINGBO SAGEREAL COMMUNICATION CO., LTD.) 22 July 2015 (22.07.2015) the whole document                                    | 1-27                  |
| A         | US 2003228007 A1 (FUJITSU LIMITED) 11 December 2003 (11.12.2003) the whole document                                                      | 1-27                  |

☐ 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                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | “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                                                                     |
| “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) | “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 |
| “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                                                                  | “&” document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>08 August 2017                                                                                                                                   | Date of mailing of the international search report<br>25 August 2017     |
| Name and mailing address of the ISA<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><br>YAN, Sai<br><br>Telephone No. (86-10) 62413293 |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2017/091681

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family   | Publication Date |
|--------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|
| CN 102148887 A                             | 10 August 2011   | None            |                  |
| CN 102447771 A                             | 09 May 2012      | None            |                  |
| CN 104796557 A                             | 22 July 2015     | None            |                  |
| US 2003228007 A1                           | 11 December 2003 | JP 2004015584 A | 15 January 2004  |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/091681

## A. 主题的分类

H04M 1/56(2006.01)i; H04M 1/57(2006.01)i; 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)

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; 手机, 界面, 内容, 显示, 电话号码, 搜索, 匹配, 关联, 天气, 服务器, 数据库, handset, interface, content, display, phone number, search, match, relat+, weather, server, database

## 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 102148887 A (北京数字天域科技有限责任公司) 2011年 8月 10日 (2011 - 08 - 10)<br>说明书第[0006]-[0012]段 | 1-27    |
| X    | CN 102447771 A (TCL集团股份有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09)<br>说明书第[0009]-[0021]段     | 1-27    |
| A    | CN 104796557 A (宁波萨瑞通讯有限公司) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22)<br>全文                     | 1-27    |
| A    | US 2003228007 A1 (FUJITSU LIMITED) 2003年 12月 11日 (2003 - 12 - 11)<br>全文             | 1-27    |

☐ 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

2017年 8月 8日

国际检索报告邮寄日期

2017年 8月 25日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)  
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

阎赛

电话号码 (86-10)62413293

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/091681

| 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          | 102148887  | A  | 2011年 8月 10日   | 无    |            |   |                |
| CN          | 102447771  | A  | 2012年 5月 9日    | 无    |            |   |                |
| CN          | 104796557  | A  | 2015年 7月 22日   | 无    |            |   |                |
| US          | 2003228007 | A1 | 2003年 12月 11日  | JP   | 2004015584 | A | 2004年 1月 15日   |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)