(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2017 年 10 月 19 日 (19.10.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/177935 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/080352

(22) 国际申请日: 2017 年 4 月 13 日 (13.04.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610227510.1 2016 年 4 月 13 日 (13.04.2016) CN

(71) 申请人: **腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦 35 层, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: **王达峰 (WANG, Dafeng)**; 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦 35 层, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: **北京德琦知识产权代理有限公司 (DEQI INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION)**; 中国北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 7 层, Beijing 100083 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) **Title**: VEHICLE-BASED COMMUNICATION METHOD, SYSTEM AND APPARATUS

(54) **发明名称** : 基于车辆的通信方法、系统及装置

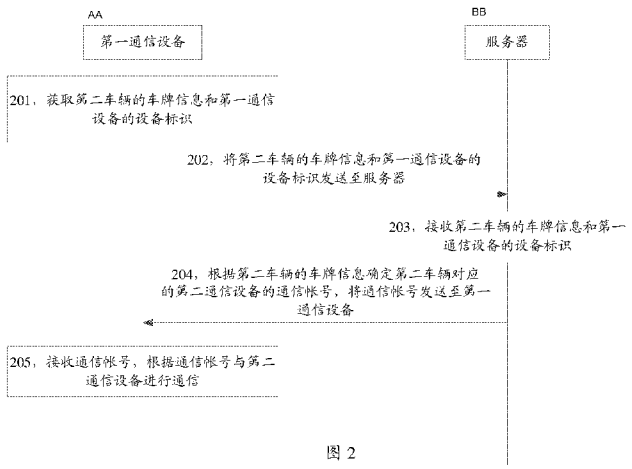


图 2

201 Obtain license plate information of a second vehicle and a device identifier of a first communication device
202 Send the license plate information of the second vehicle and the device identifier of the first communication device to a server
203 Receive the license plate information of the second vehicle and the device identifier of the first communication device
204 Determine a communication account of a second communication device corresponding to the second vehicle according to the license plate information of the second vehicle, and send the communication account to the first communication device
205 Receive the communication account, and communicate with the second communication device according to the communication account
AA First communication device
BB Server

(57) **Abstract**: The present application relates to the field of intelligent transportation. Disclosed are a vehicle-based communication method, system and apparatus. The method is applied to the vehicle-based communication system, and comprises: a first communication device obtains license plate information of a second vehicle and a device identifier of the first communication device, and sends the license plate information and the device identifier to a server; the server determines a communication account of a second communication device corresponding to the second vehicle according to the license plate information of the second vehicle, and sends the communication account of the second communication device to the first communication device; and the first communication device receives the communication account of the second communication device, and communicates with the second communication device according to the communication account of the second communication device. By means of the technical solution provided in embodiments of the present application, communication among vehicles can be more convenient and consumes short time.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2017/177935 A1

本申请公开了基于车辆的通信方法、系统及装置，属于智能交通领域。应用于基于车辆的通信系统中，该方法包括：第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识并发送至服务器；服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将第二通信设备的通信帐号发送至第一通信设备；第一通信设备接收第二通信设备的通信帐号，根据第二通信设备的通信帐号与第二通信设备进行通信。利用本申请实施例提供的技术方案可使车辆之间的通信更加便捷，耗时较短。

基于车辆的通信方法、系统及装置

本申请要求于2016年4月13日提交中国专利局、申请号为201610227510.1、发明名称为“基于车辆的通信方法、系统及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及智能交通领域，特别涉及基于车辆的通信方法、系统及装置。

背景技术

随着经济的发展，道路上的汽车越来越多，车主与车主之间也会由于各种各样的情况需要沟通，比如：前方道路拥堵、前车有东西掉落。

现有技术中，当后车车主需要与前车车主沟通时，后车车主需要拥有前车车主的联系方式，或者通过鸣笛等方式引起前车车主的注意后，再与前车车主面对面交流。

在实现本发明实施例的过程中，发明人发现现有技术至少存在以下问题：

如果后车车主没有前车车主的联系方式，或者后车车主也无法通过其他方式与前车车主取得联系，则后车车主无法与前车车主交流。

发明内容

为了解决现有技术的问题，本申请实施例提供了一种基于车辆的通信方法、系统及装置。所述技术方案如下：

根据本申请的第一方面，提供了一种基于车辆的通信方法，应用于基于车辆的通信系统中，所述通信系统包括：第一车辆对应的第一通信设备和与所述第一通信设备相连的服务器，所述方法包括：

所述第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识；

所述第一通信设备将所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器；

所述服务器接收所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识;

所述服务器根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备;

所述第一通信设备接收所述通信帐号，根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

根据本申请的第二方面，提供了一种基于车辆的通信方法，应用于第一车辆对应的第一通信设备中，所述方法包括:

获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识;

将所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器，所述服务器与所述第一车辆对应的第一通信设备连接，所述服务器用于根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备;

接收所述通信帐号，根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

根据本申请的第三方面，提供了一种基于车辆的通信方法，应用于服务器中，所述通服务器与第一通信设备相连，所述方法包括:

接收第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识，所述第二车辆的车牌信息是所述第一通信设备获取并发送的;

根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备，所述第一通信设备用于根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

根据本申请的第四方面，提供了一种基于车辆的通信系统，所述通信系统包括:第一车辆对应的第一通信设备和与所述第一通信设备相连的服务器，所述系统包括:

所述第一通信设备，用于获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识;

所述第一通信设备，用于将所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器;

所述服务器，用于接收所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识;

所述服务器，用于根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二

通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备；

所述第一通信设备，用于接收所述通信帐号，根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

根据本申请的第五方面，提供了一种基于车辆的通信装置，应用于第一车辆对应的第一通信设备中，所述装置包括：

获取模块，用于获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识；

发送模块，用于将所述第一获取模块获取的所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器，所述服务器与所述第一车辆对应的第一通信设备连接，所述服务器用于根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备；

接收模块，用于接收所述通信帐号，根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

根据本申请的第六方面，提供了一种基于车辆的通信装置，应用于服务器中，所述通服务器与第一通信设备相连，所述装置包括：

接收模块，用于接收第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识，所述第二车辆的车牌信息是所述第一通信设备获取并发送的；

发送模块，用于根据所述接收模块接收的所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备，所述第一通信设备用于根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果是：

通过第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，并发送至服务器，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，并发送至第一通信设备；由于服务器通过第一车辆对应的第一通信设备发送的第二车辆的车牌信息确定第二通信设备的通信帐号，第一通信设备接收到第二通信设备的通信帐号后，可以与第二通信设备进行通信，避免了因第一车辆的车主没有第二车辆的车主的联系方式，导致第一车辆的车主与第二车辆的车主无法交流的问题，达到了能够使得第一车辆的车主更加便捷地联系上第二车辆的车主，与第二车辆的车主进行交流的效果。

附图说明

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

图 1 是根据部分示例性实施例示出的一种基于车辆的通信方法的实施环境的示意图；

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种通信方法的流程图；

图 3A 是根据另一示例性实施例示出的一种通信方法的流程图；

图 3B 是根据另一示例性实施例示出的一种通信方法的流程图；

图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种通信方法的流程图；

图 5 是根据另一示例性实施例示出的一种通信方法的流程图；

图 6 是根据另一示例性实施例示出的一种通信方法的流程图；

图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种通信装置的结构方框图；

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种通信置的结构方框图；

图 9 是根据一示例性实施例示出的一种通信装置的结构方框图；

图 10 为本申请实施例提供的一种通信装置的结构示意图。

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

在本申请一实施例中，当后车车主需要与前车车主沟通时，后车车主需要拥有前车车主的联系方式，或者通过鸣笛等方式引起前车车主的注意后，再与前车车主进行交流。

如果后车车主没有前车车主的联系方式，或者后车车主也无法通过其他方式与前车车主取得联系，则后车车主无法与前车车主进行交流。

在本申请一实施例中，如果要基于车辆在陌生人之间进行通信，首先车主通常为陌生人，第一车辆的车主未必能获取到第二车辆的第二通信设备的设备标识。即

使获取了第二通信设备的设备标识，建立了和第二通信设备之间的通信，也随时有可能因为是陌生人不会一路通信，无需进行后续通信。假如要建立第一通信设备和第二通信设备之间的通信，现有技术能采用的方法如下：第一车辆的车主需要手动获取第二车辆的第二通信设备的设备标识，例如通过扫码，手动记录等，利用第一车辆的通信设备向服务器，例如社交网路服务器发起通信请求，在通信请求中携带第二通信设备的设备标识和第一通信设备的设备标识，服务器将第一通信设备的设备标识和所述添加请求发送给第二通信设备以请求第二通信设备将第一通信设备添加为好友。在收到第二通信设备的确认信息后，建立第一通信设备和第二通信设备之间的通信。当有多个车辆的通信设备需要与该第二车辆的第二通信设备进行通信时，这多个车辆的车主均需要通过手动的方式，例如扫码的方式获取第二通信设备的设备标识，在建立通信前，均需要验证第二通信设备是否允许与这多个车辆的通信设备建立通信连接。手动添加通信设备的设备标识比较耗时，导致整个通信过程耗时较长，且需要在通信设备之间及通信设备和服务器之间交互多次，导致消耗较多的系统资源。

请参考图 1，其示出了本申请实施例提供的一种实施环境的结构示意图。该实施环境包括：第一车辆 110、第二车辆 120、服务器 130、第一通信设备 140、第二通信设备 150，其中：

第一通信设备 140 对应第一车辆 110，即与第一车辆 110 绑定，具有数据传输的能力。第一通信设备 140 可以是一个电子设备，还可以是多个电子设备。比如：第一通信设备 140 是第一车辆 110 中的第一行车记录仪，或者，是第一车辆 110 中的第一行车记录仪和社交客户端，其中社交客户端是即时通讯类应用程序，比如：MSN、微信、QQ 等等。

第二通信设备 150 对应第二车辆 120，即与第二车辆 120 绑定，具有数据传输能力。比如：第二通信设备 150 是第二车辆 120 中的第二行车记录仪，或者，是第二车辆 120 的车主持有的移动终端，移动终端中安装有社交客户端，其中社交客户端是即时通讯类应用程序，比如：MSN、微信、QQ 等等。

服务器 130 可以是一台服务器或多台服务器组成的服务器集群或云计算中心。

当第一通信设备 140 是第一行车记录仪，第二通信设备 150 是第二行车记录仪时，服务器 130 是行车记录仪的后台服务器，服务器 130 中存储有车牌号码和行车

记录仪的设备标识之间的对应关系。当第一通信设备 140 是第一行车记录仪和社交客户端，第二通信设备 150 是移动终端时，服务器 130 中存储有车牌号码、社交帐号和行车记录仪的设备标识三者之间的对应关系。

第二车辆 120 位于第一车辆 110 的任意方向处。比如，第二车辆 120 位于第一车辆 110 的正前方，或者第二车辆 120 位于第一车辆 110 的正后方，或者第二车辆 120 位于第一车辆 110 的左前方或左后方，或者第二车辆 120 位于第一车辆 110 的右前方或右后方。

第一通信设备 140 与服务器 130 通过无线网络连接。

第二通信设备 150 与服务器 130 通过无线网络连接。

请参考图 2，其示出了本申请一个示例性实施例提供的通信方法的流程图。本实施例以该通信方法应用于图 1 所示的实施环境中来举例说明。该通信方法包括以下步骤：

步骤 201，第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识。

第二车辆的车牌信息是包括第二车辆的车牌号码的车牌图像，或者是第二车辆的车牌号码。

当第二车辆的车牌信息是车牌图像时，可以通过第一通信设备拍摄第二车辆的车牌图像，此时，第二车辆与第一车辆的位置关系依赖于第一通信设备中摄像头的方向。

要使第一通信设备能获取到第二车辆的车牌信息，需保证第二车辆的车牌在第一通信设备的摄像头的拍摄范围内，且保证第一通信设备能从拍摄到的图像中提取到第二车辆的车牌信息，例如，当摄像头位于第一通信设备的正前方时，第二车辆位于第一车辆的正前方；当摄像头位于第一通信设备的正后方时，第二车辆位于第一车辆的正后方；当摄像头位于第一通信设备的左前方时，第二车辆位于第一车辆的左前方；当摄像头位于第一通信设备的左后方时，第二车辆位于第一车辆的左后方；当摄像头位于第一通信设备的右前方时，第二车辆位于第一车辆的右前方；当摄像头位于第一通信设备的右后方时，第二车辆位于第一车辆的右后方。

当第二车辆的车牌信息是车牌号码时，用户可以手动在第一通信设备中输入第二车辆的车牌号码，即第一设备获取到的是用户手动输入或语音输入的第二车辆的

车牌号码。

步骤 202，第一通信设备将第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识发送至服务器。

步骤 203，服务器接收第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识。

步骤 204，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将第二通信设备的通信帐号发送至第一通信设备。

服务器可根据第一通信设备的设备标识确定将第二通信设备的通信帐号发送至第一通信设备。

步骤 205，第一通信设备接收第二通信设备的通信帐号，根据该第二通信设备的通信帐号与第二通信设备进行通信。

其中，步骤 201、步骤 202 和步骤 205 可以单独实现成为第一通信设备侧的实施例；步骤 203 和步骤 204 可以单独实现成为服务器侧的实施例。

综上所述，本申请实施例提供的通信方法，通过第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，并发送至服务器，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，并发送至第一通信设备；由于服务器通过第一车辆对应的第一通信设备发送的第二车辆的车牌信息确定第二通信设备的通信帐号，第一通信设备接收到第二通信设备的通信帐号后，可以与第二通信设备进行通信，避免了因第一车辆的车主没有第二车辆的车主的联系方式，导致第一车辆的车主与第二车辆的车主无法交流的问题，达到了能够使得第一车辆的车主更加便捷地联系上第二车辆的车主，与第二车辆的车主进行交流的效果。

在本申请一实施例中，如果要基于车辆在陌生人之间进行通信，首先车主通常为陌生人，第一车辆的车主未必能获取到第二车辆的第二通信设备的设备标识。即使获取了第二通信设备的设备标识，建立了和第二通信设备之间的通信，也随时有可能因为是陌生人不会一路通行，无需进行后续通信。假如要建立第一通信设备和第二通信设备之间的通信，现有技术能采用的方法如下：第一车辆的车主需要手动获取第二车辆的第二通信设备的设备标识，例如通过扫码，手动记录等，利用第一车辆的通信设备向服务器，例如社交网路服务器发起通信请求，在通信请求中携带第二通信设备的设备标识和第一通信设备的设备标识，服务器将第一通信设备的设备标识和所述添加请求发送给第二通信设备以请求第二通信设备将第一通信设备添

加为好友。在收到第二通信设备的确认信息后，建立第一通信设备和第二通信设备之间的通信。当有多个车辆的通信设备需要与该第二车辆的第二通信设备进行通信时，这多个车辆的车主均需要通过手动的方式，例如扫码的方式获取第二通信设备的设备标识，在建立通信前，均需要验证第二通信设备是否允许与这多个车辆的通信设备建立通信连接。手动添加通信设备的设备标识比较耗时，导致整个通信过程耗时较长，且需要在通信设备之间及通信设备和服务器之间交互多次，导致消耗较多的系统资源。利用本申请实施例，在本申请步骤之前是没有建立第一通信设备和第二通信设备之间的对应关系的。第一车辆的车主和第二车辆的车主之前可能为陌生人。需要参与通信的车辆预先注册到服务器，在服务器中预存车辆的车牌信息和该车辆的通信设备的通信账号之间的对应关系。一方通信设备可以通过服务器利用对方的车辆的车牌信息获取对方车辆的通信账号，并通过对方车辆的通信账号与对方车辆建立通信。利用本申请技术方案可以在非好友，例如路途中遇到的陌生人之间利用车辆的车牌信息和通信设备的通信账号建立通信。因此，整个通信过程比较便捷，耗时较短。

请参考图 3A，其示出了本申请另一个示例性实施例提供的通信方法的流程图。本实施例以该求救方法应用于图 1 所示的实施环境中来举例说明。当服务器是行车记录仪服务器，第一通信设备是第一行车记录仪，第二通信设备是第二行车记录仪，第二通信设备的通信帐号是第二行车记录仪的设备标识，该通信方法包括以下步骤：

步骤 301，第一行车记录仪获取第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识。

当第一车辆在第二车辆的某个方向上行驶时，第一车辆的车主因某些原因需要与第二车辆的车主进行交流，第一车辆的车主通过触发快捷键的方式开始与第二车辆建立通信的过程。具体地，快捷键被触发后，第一行车记录仪获取第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识。其中，快捷键设置在车主容易触及的位置，比如：快捷键设置在方向盘上。

其中，当第二车辆的车牌信息是第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，此时，第一行车记录仪拍摄第二车辆的车牌，得到车牌图像。此时，第二车辆与第一车辆的位置关系依赖于第一行车记录仪中摄像头的方向。当摄像头位于第一车辆的正前方时，第二车辆位于第一车辆的正前方；当摄像头位于第一车辆的正后方时，第二车

辆位于第一车辆的正后方；当摄像头位于第一车辆的左前方时，第二车辆位于第一车辆的左前方；当摄像头位于第一车辆的左后方时，第二车辆位于第一车辆的左后方；当摄像头位于第一车辆的右前方时，第二车辆位于第一车辆的右前方；当摄像头位于第一车辆的右后方时，第二车辆位于第一车辆的右后方。

或者，当第二车辆的车牌信息是第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的车牌号码时，此时，第一行车记录仪拍摄第二车辆的车牌，得到车牌图像，解析车牌图像得到第二车辆的车牌号码；或者，用户可以手动或语音在第一行车记录仪中输入第二车辆的车牌号码，当第一行车记录仪获取到的第二车辆的车牌信息是用户手动输入或语音输入的第二车辆的车牌号码时，则第一行车记录仪不需要拍摄第二车辆的车牌，也不需要解析第二车辆的车牌图像，即不执行步骤 304a 和步骤 304b。

步骤 302，第一行车记录仪将第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识发送至行车记录仪服务器。

具体地，第一行车记录仪将车牌图像和第一行车记录仪的设备标识发送至行车记录仪服务器，或者，第一行车记录仪将第二车辆的车牌号码和第一行车记录仪的设备标识发送至行车记录仪服务器。

步骤 303，行车记录仪服务器接收第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识。

当第二车辆的车牌信息是第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，执行步骤 304a；当第二车辆的车牌信息是第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的车牌号码时，执行步骤 304b。

步骤 304a，行车记录仪服务器从车牌图像中解析第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与第二车辆的车牌信息对应的第二行车记录仪的设备标识。

行车记录仪服务器中存储的映射关系用于记录第二车牌的车牌号码和第二车辆对应的第二行车记录仪的设备标识之间的对应关系。

如表一所示，其示例性地示出了行车记录仪服务器中预设映射关系的一部分：

表一

车牌号码	行车记录仪的设备标识
苏 W 123XX	Q123
浙 P 000XX	Q124
京 L 00XX0	Q125
苏 K 0XX12	Q126

比如，行车记录仪服务器从车牌图像中解析出第二车辆的车牌号码为“浙 P 000XX”，则确定出与第二车牌的车牌号码“浙 P 000XX”对应的第二行车记录仪的标识为“Q124”。

步骤 304b，行车记录仪服务器根据预设映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识。

步骤 305，行车记录仪服务器将第二行车记录仪的设备标识发送至第一行车记录仪。

步骤 306，第一行车记录仪接收第二行车记录仪的设备标识，根据第二行车记录仪的设备标识与第二行车记录仪通信。

第一行车记录仪接收到行车记录仪服务器发送的第二行车记录仪的设备标识后，通过语音方式或者文字方式提醒第一车辆的车主向第二行车记录仪发送通信请求，当第一车辆的车主确认向第二行车记录仪发送通信请求后，第一行车记录仪与第二行车记录仪通信；或者，第一行车记录仪接收到行车记录仪服务器发送的第二行车记录仪的设备标识后，不提醒第一车辆的车主，直接与第二行车记录仪通信。

第一行车记录仪与第二行车记录仪建立通信后，由行车记录仪服务器转发消息，以此实现第一车辆的车主与第二车辆的车主交流。

第一行车记录仪与第二行车记录仪建立通信后，第一行车记录仪向第二行车记录仪发送消息时，第一行车记录仪发送携带有第二行车记录仪的设备标识的消息至行车记录仪服务器，行车记录仪服务器接收到第一行车记录仪发送的消息后，根据第二行车记录仪的设备标识确定第二行车记录仪，并将消息转发至第二行车记录仪；同样地，第二行车记录仪在向第一行车记录仪发送消息时，第二行车记录仪发送携带有第一行车记录仪的设备标识的消息至行车记录仪服务器，行车记录仪服务器接

收到第二行车记录仪发送的消息后，根据第一行车记录仪的设备标识确定第一行车记录仪，并将消息转发至第一行车记录仪。

比如，第一车辆在行驶过程中，第一车辆的车主发现有物品从前方的第二车辆上掉落，第一车辆的车主触发快捷键，利用行车记录仪通过第一行车记录仪与第二行车记录仪建立通信。之后，第一车辆的车主利用第一行车记录仪发送消息“你有东西掉落了”至第二行车记录仪。具体地，第一行车记录仪将携带有第二行车记录仪的设备标识的消息“你有东西掉落了”发送至行车记录仪服务器，行车记录仪服务器根据第二行车记录仪的设备标识确定第二行车记录仪，将消息“你有东西掉落了”发送至第二行车记录仪，第二车辆的车主通过第二行车记录仪，就能够查看第一车辆的车主发送的消息“你有东西掉落了”。

其中，上述步骤 301、302 和 306 可单独实现成为第一通信设备侧的实施例；上述步骤 303、304a、304b 和 305 可单独实现成为行车记录仪服务器侧的实施例。

综上所述，本申请实施例提供的通信方法，通过第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，并发送至服务器，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，并发送至第一通信设备；由于服务器通过第一车辆对应的第一通信设备发送的第二车辆的车牌信息确定第二通信设备的通信帐号，第一通信设备接收到第二通信设备的通信帐号后，可以与第二通信设备进行通信，避免了因第一车辆的车主没有第二车辆的车主的联系方式，导致第一车辆的车主与第二车辆的车主无法交流的问题，达到了能够使得第一车辆的车主更加便捷地联系上第二车辆的车主，与第二车辆的车主进行交流的效果。

此外，图 3A 所示的实施例中，在服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号之前，第二通信设备还需要将第二车辆的车牌信息和第二通信设备标识发送至行车记录仪服务器，即该通信方法还包括如下步骤，如图 3B 所示：

步骤 307，第二行车记录仪获取第二车辆的车牌信息和第二车辆的行车记录仪的设备标识。

第二行车记录仪获取的第二车辆的车牌信息是第二行车记录仪拍摄第二车辆的车牌得到的车牌图像，或者，是第二行车记录仪拍摄第二车辆的车牌得到车牌图像后，解析车牌图像得到的第二车辆的车牌号码。

步骤 308，第二行车记录仪将第二车辆的车牌信息和第二车辆的行车记录仪的设备标识发送至行车记录仪服务器。

步骤 309，行车记录仪服务器接收第二车辆的车牌信息和第二行车记录仪的设备标识。

当车牌信息是第二行车记录仪拍摄的车牌图像时，行车记录仪服务器执行步骤 310a；当车牌信息是第二行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的车牌号码时，行车记录仪服务器执行步骤 310b。

步骤 310a，行车记录仪服务器从车牌图像中解析第二车辆的车牌号码，建立第二车辆的车牌号码和第二行车记录仪的设备标识之间的映射关系。

步骤 310b，行车记录仪服务器建立第二车辆的车牌号码和第二行车记录仪的设备标识之间的映射关系。

需要说明的是，步骤 307 至步骤 310b 还可以在步骤 304a 或步骤 304b 之前执行，本申请实施例对此不作限定。

请参考图 4，其示出了本申请另一个示例性实施例提供的通信方法的流程图。本实施例以该求救方法应用于图 1 所示的实施环境中来举例说明。当服务器是社交服务器，第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端，第二通信设备是第二社交客户端，第一通信设备的通信帐号是第一社交帐号，第二通信设备的通信帐号是第二社交帐号，该通信方法包括以下步骤：

步骤 401，第一行车记录仪获取第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识。

本实施例中，第二车辆与第一车辆的位置关系依赖于第一行车记录仪中摄像头的方向。当摄像头位于第一行车记录仪的正前方时，第二车辆位于第一车辆的正前方；当摄像头位于第一行车记录仪的正后方时，第二车辆位于第一车辆的正后方；当摄像头位于第一行车记录仪的左前方时，第二车辆位于第一车辆的左前方；当摄像头位于第一行车记录仪的左后方时，第二车辆位于第一车辆的左后方；当摄像头位于第一行车记录仪的右前方时，第二车辆位于第一车辆的右前方；当摄像头位于第一行车记录仪的右后方时，第二车辆位于第一车辆的右后方。该步骤的具体实现过程已在上述步骤 301 中详细阐述，这里不再赘述。

需要说明的是，除了第一通信设备自动获取第二车辆的车牌信息外，用户还可以手动或语音在第一行车记录仪中输入第二车辆的车牌号码，当第一行车记录仪获取到的第二车辆的车牌信息是用户手动输入或语音输入的第二车辆的车牌号码时，则第一行车记录仪不需要拍摄第二车辆的车牌，也不需要解析第二车辆的车牌图像，即不执行步骤 404a 和步骤 404b。

步骤 402，第一行车记录仪将第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识发送至社交服务器。

第一行车记录仪将车牌图像和第一行车记录仪的设备标识发送至社交服务器，或者，第一行车记录仪将第二车辆的车牌号码和第一行车记录仪的设备标识发送至社交服务器。

步骤 403，社交服务器接收第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识。

当车牌信息是第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，社交服务器执行步骤 404a；当车牌信息是第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的车牌号码时，社交服务器执行步骤 404b。

步骤 404a，社交服务器从车牌图像中解析第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号。

社交服务器中预设映射关系用于记录车牌号码、社交帐号和行车记录仪的设备标识之间的对应关系，即社交服务器中的存储有第一车辆的车牌号码、第一社交帐号和第一行车记录仪的设备标识之间的对应关系，以及第二车辆的车牌号码、第二社交帐号和第二行车记录仪的设备标识之间的对应关系。

如表二所示，其示意性地示出了社交服务器中预设映射关系的一部分：

表二

车牌号码	社交账户	行车记录仪的设备标识
苏 S 99XX1	小王	Q1
粤 W 00xx2	小赵	Q2
苏 Q 90XX3	小李	Q3

比如：社交服务器从车牌图像中解析出第二车辆的车牌号码为“苏 S 99XX1”，根据预设映射关系确定出与车牌号码“苏 S 99XX1”对应的第二社交帐号为“小王”。

步骤 404b，社交服务器根据预设映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第

二社交帐号。

社交服务器根据接收到的第二车辆的车牌号码和预设映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号。

步骤 405，社交服务器根据预设映射关系确定与第一行车记录仪的设备标识对应的第一社交帐号。

以社交服务器中存储的映射关系是表二为例，社交服务器接收到的第一行车记录仪的设备标识为“Q3”，则确定第一社交帐号为“小李”。

步骤 406，社交服务器将第二社交帐号发送至登录有第一社交帐号的第一社交客户端。

步骤 407，第一社交客户端接收第二社交帐号，根据第二社交帐号与登录有第二社交帐号的第二社交客户端进行通信。

当第一社交客户端与第二社交客户建立通信后，第一车辆的车主可以利用第一社交客户端中登录的第一社交帐号和第二社交客户端中登录的第二社交帐号，实现与第二车辆的车主的交流。

第一社交客户端接收到社交服务器发送的第二社交帐号后，第一社交客户端通过语音方式或者文字方式提醒第一车辆的车主向第二社交帐号发送通信请求，当第一车辆的车主确认向第二社交帐号发送通信请求后，第一社交客户端与第二社交客户端通信；或者，第一社交客户端接收到社交服务器发送的第二社交帐号后，不提醒第一车辆的车主，直接与第二社交客户端通信。

第一社交客户端与第二社交客户端建立通信后，由社交服务器转发消息，以此实现第一车辆的车主与第二车辆的车主交流。

第一社交客户端与第二社交客户端建立通信后，登录有第一社交帐号的第一社交客户端向登录有第二社交帐号的第二社交客户端发送消息时，第一社交客户端发送携带有第二社交帐号的消息至社交服务器，社交服务器接收到第一社交客户端发送的消息后，根据第二社交帐号确定第二社交客户端，并将消息转发至第二社交客户端；同样地，登录有第二社交帐号的第二社交客户端在向登录有第一社交帐号的第一社交客户端发送消息时，第二社交客户端发送携带有第一社交帐号的消息至社交服务器，社交服务器接收到第二社交客户端发送的消息后，根据第一社交帐号确定第一社交客户端，并将消息转发至第一社交客户端。

比如，第一车辆在行驶过程中，第一车辆的车主发现有物品从前方的第二车辆上掉落，第一车辆的车主触发快捷键，登录有第一社交帐号的第一社交客户端与登录有第二社交帐号的第二社交客户端建立通信，第一车辆的车主利用登录有第一社交帐号的第一社交客户端发送消息“你有东西掉落了”至第二社交客户端。具体地，第一社交客户端将携带有第二社交帐号的消息“你有东西掉落了”发送至社交服务器，社交服务器根据第二社交帐号确定第二社交客户端，将消息“你有东西掉落了”发送至第二社交客户端，第二车辆的车主通过登录有第二社交帐号的第二社交客户端，就能够查看第一车辆的车主发送的消息“你有东西掉落了”。

其中，上述步骤 401、402 和 407 可单独实现成为第一通信设备侧的权利要求；上述步骤 403 至 406 可单独实现成为社交服务器侧的权利要求。

综上所述，本申请实施例提供的通信方法，通过第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，并发送至服务器，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，并发送至第一通信设备；由于服务器通过第一车辆对应的第一通信设备发送的第二车辆的车牌信息确定第二通信设备的通信帐号，第一通信设备接收到第二通信设备的通信帐号后，可以与第二通信设备进行通信，避免了因第一车辆的车主没有第二车辆的车主的联系方式，导致第一车辆的车主与第二车辆的车主无法交流的问题，达到了能够使得第一车辆的车主更加便捷地联系上第二车辆的车主，与第二车辆的车主进行交流的效果。

此外，图 4 所示的实施例中，在第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识之前，第一通信设备还需要将第一车辆的车牌信息和第一通信设备标识发送至社交服务器，即在步骤 401 之前该通信方法还包括如下步骤，如图 5 所示：

步骤 501，第一通信设备获取第一行车记录仪的设备标识和第一社交客户端中登录的第一社交帐号。

当第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端时，可以由第一社交客户端获取第一行车记录仪的设备标识和第一社交客户端中登录的第一社交帐号；或者，也可以由第一行车记录仪获取第一行车记录仪的设备标识和第一社交客户端中登录的第一社交帐号。

步骤 502，第一通信设备获取第一车辆的车牌信息。

本实施例中，可以由第一行车记录仪获取第一车辆的车牌信息，或者，也可以由第一社交客户端获取第一车牌的信息。

具体地，当第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端时，第一车辆的车牌信息可以是第一行车记录仪拍摄的车牌图像，或者，是第一行车记录仪从车牌图像中解析得到的第一车辆的车牌号码，或者，是用户手动在第一社交客户端中输入的第一车辆的车牌号码，本实施例不作限定。

需要说明的是，上述步骤 501 和 502 的执行顺序可以交替，本申请实施例对此不作限定。

步骤 503，第一通信设备将第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌信息和第一社交帐号发送至服务器。

具体地，第一行车记录仪将第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌信息和第一社交帐号发送至服务器，或者，第一社交客户端将第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌信息和第一社交帐号发送至服务器。

步骤 504，服务器接收第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌信息和第一社交帐号。

社交服务器接收第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌信息和第一社交帐号。

当车牌信息是第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，服务器执行步骤 505a；当车牌信息是第一车辆的车牌号码时，服务器执行步骤 505b。

步骤 505a，当车牌信息是第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，服务器从车牌图像中解析第一车牌的车牌号码，建立第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌号码和第一社交帐号之间的映射关系。

步骤 505b，当车牌信息是第一车辆的车牌号时，服务器建立第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌号码和第一社交帐号之间的映射关系。

此外，在图 4 所示的实施例中，在服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号之前，第二通信设备还需要将第二车辆的车牌信息和第二通信设备标识发送至社交服务器，即在步骤 403a 或 403b 之前该通信方法还包括如下步骤，如图 6 所示：

步骤 601，第二通信设备获取第二行车记录仪的设备标识和第二社交客户端中登录的第二社交帐号。

当第二通信设备包括第二行车记录仪和第二社交客户端时，可以由第二社交客户端获取第二行车记录仪的设备标识和第二社交客户端中登录的第二社交帐号；或者，也可以由第二行车记录仪获取第二行车记录仪的设备标识和第二社交客户端中登录的第二社交帐号。

步骤 602，第二通信设备获取第二车辆的车牌信息。

本实施例中，可以由第二行车记录仪获取第二车辆的车牌信息，或者，也可以由第二社交客户端获取第二车牌的信息。

具体地，当第二通信设备包括第二行车记录仪和第二社交客户端时，第二车辆的车牌信息可以是第二行车记录仪拍摄的车牌图像，或者，是第二行车记录仪从车牌图像中解析得到的第二车辆的车牌号码，或者，是用户手动在第二社交客户端中输入的第二车辆的车牌号码，本实施例不作限定。

第二行车记录仪获取第二车辆的车牌信息，或者，第二社交客户端获取第二车牌的信息。

需要说明的是，上述步骤 601 和 602 的执行顺序可以交替，本申请实施例对此不作限定。

步骤 603，第二通信设备将第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌信息和第二社交帐号发送至服务器。

具体地，第二行车记录仪将第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌信息和第二社交帐号发送至服务器，或者第二社交客户端将第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌信息和第二社交帐号发送至服务器。

步骤 604，服务器接收第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌信息和第二社交帐号。

社交服务器接收第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌信息和第二社交帐号。

当车牌信息是第二行车记录仪拍摄的车牌图像时，服务器执行步骤 605a；当车牌信息是第二车辆的车牌号码时，服务器执行步骤 605b。

步骤 605a，当车牌信息是第二行车记录仪拍摄的车牌图像时，服务器从车牌图

像中解析第二车牌的车牌号码，建立第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌号码和第二社交帐号之间的映射关系。

步骤 605b，当车牌信息是第二车辆的车牌号时，服务器建立第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌号码和第二社交帐号之间的映射关系。

请参考图 7，其示出了本申请一个示例性实施例提供的通信装置的结构方框图。该通信装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为上述可提供通信方法的第一通信设备的全部或一部分。该装置包括:

获取模块 710，用于获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识;

发送模块 720，用于将第一获取模块 710 获取的第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识发送至服务器，服务器与第一车辆对应的第一通信设备连接，服务器用于根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将通信帐号发送至第一通信设备;

接收模块 730，用于接收通信帐号，根据通信帐号与第二通信设备进行通信。

综上所述，本申请实施例提供的通信装置，通过第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，并发送至服务器，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，并发送至第一通信设备；由于服务器通过第一车辆对应的第一通信设备发送的第二车辆的车牌信息确定第二通信设备的通信帐号，第一通信设备接收到第二通信设备的通信帐号后，可以与第二通信设备进行通信，避免了因第一车辆的车主没有第二车辆的车主的联系方式，导致第一车辆的车主与第二车辆的车主无法交流的问题，达到了能够使得第一车辆的车主更加便捷地联系上第二车辆的车主，与第二车辆的车主进行交流的效果。

请参考图 7，其示出了本申请另一个示例性实施例提供的通信装置的结构方框图。该通信装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为上述可提供通信方法的第一通信设备的全部或一部分。该装置包括:

获取模块 710，用于获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识;

发送模块 720，用于将第一获取模块 710 获取的第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识发送至服务器，服务器与第一车辆对应的第一通信设备连接，服

务器用于根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将通信帐号发送至第一通信设备；

接收模块 730，用于接收通信帐号，根据通信帐号与第二通信设备进行通信。

服务器是行车记录仪服务器，第一通信设备是第一行车记录仪，第二通信设备是第二行车记录仪，第二通信设备的通信帐号是第二行车记录仪的设备标识。

服务器是社交服务器，第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端，第二通信设备是第二社交客户端，第一通信设备的通信帐号是第一社交帐号，第二通信设备的通信帐号是第二社交帐号，

获取模块 710，具体用于第一行车记录仪获取第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识；

发送模块 720，具体用于第一行车记录仪将第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识发送至社交服务器。

综上所述，本申请实施例提供的通信装置，通过第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，并发送至服务器，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，并发送至第一通信设备；由于服务器通过第一车辆对应的第一通信设备发送的第二车辆的车牌信息确定第二通信设备的通信帐号，第一通信设备接收到第二通信设备的通信帐号后，可以与第二通信设备进行通信，避免了因第一车辆的车主没有第二车辆的车主的联系方式，导致第一车辆的车主与第二车辆的车主无法交流的问题，达到了能够使得第一车辆的车主更加便捷地联系上第二车辆的车主，与第二车辆的车主进行交流的效果。

请参考图 8，其示出了本申请另一个示例性实施例提供的通信装置的结构方框图。该通信装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为上述可提供通信方法的第一通信设备的全部或一部分。该装置包括：

接收模块 810，用于接收第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，第二车辆的车牌信息是第一通信设备获取并发送的；

发送模块 820，用于根据第一接收模块 810 接收的第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将通信帐号发送至第一通信设备，第一通信设备用于根据通信帐号与第二通信设备进行通信。

综上所述，本申请实施例提供的通信装置，通过第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，并发送至服务器，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，并发送至第一通信设备；由于服务器通过第一车辆对应的第一通信设备发送的第二车辆的车牌信息确定第二通信设备的通信帐号，第一通信设备接收到第二通信设备的通信帐号后，可以与第二通信设备进行通信，避免了因第一车辆的车主没有第二车辆的车主的联系方式，导致第一车辆的车主与第二车辆的车主无法交流的问题，达到了能够使得第一车辆的车主更加便捷地联系上第二车辆的车主，与第二车辆的车主进行交流的效果。

请参考图 9，其示出了本申请另一个示例性实施例提供的通信装置的结构方框图。该通信装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为上述可提供通信方法的第一通信设备的全部或一部分。该装置包括：

接收模块 910，用于接收第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，第二车辆的车牌信息是第一通信设备获取并发送的；

发送模块 920，用于根据接收模块 910 接收的第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将通信帐号发送至第一通信设备，第一通信设备用于根据通信帐号与第二通信设备进行通信。

服务器是行车记录仪服务器，第一通信设备是第一行车记录仪，第二通信设备是第二行车记录仪，第二通信设备的通信帐号是第二行车记录仪的设备标识，

发送模块 920，包括：

标识确定单元 921，用于当车牌信息是第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，从车牌图像中解析第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；或者，当车牌信息是第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的车牌号码时，根据预设映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；

标识发送单元 922，用于将第二行车记录仪的设备标识发送至第一行车记录仪；

其中，预设映射关系用于记录车牌号码和第二行车记录仪的设备标识之间的对应关系。

服务器是社交服务器，第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端，

第二通信设备是第二社交客户端，第一通信设备的通信帐号是第一社交帐号，第二通信设备的通信帐号是第二社交帐号，

发送模块 920，包括：

第一确定单元 923，用于当车牌信息是第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，车牌图像中解析第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号；或者，当车牌信息是第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的车牌号码时，根据预设映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号；

第二确定单元 924，用于根据预设映射关系确定与第一行车记录仪的设备标识对应的第一社交帐号；

帐号发送单元 925，用于将第二社交帐号发送至登录有第一社交帐号的第一社交客户端。

综上所述，本申请实施例提供的通信装置，通过第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识，并发送至服务器，服务器根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，并发送至第一通信设备；由于服务器通过第一车辆对应的第一通信设备发送的第二车辆的车牌信息确定第二通信设备的通信帐号，第一通信设备接收到第二通信设备的通信帐号后，可以与第二通信设备进行通信，避免了因第一车辆的车主没有第二车辆的车主的联系方式，导致第一车辆的车主与第二车辆的车主无法交流的问题，达到了能够使得第一车辆的车主更加便捷地联系上第二车辆的车主，与第二车辆的车主进行交流的效果。

图 10 为本申请实施例提供的一种通信装置的结构示意图。如图 10 所示，该装置包括：处理器 1001、非易失性计算机可读存储器 1002、显示单元 1003、网络通信接口 1004。这些组件通过总线 1005 进行通信。

本实施例中，存储器 1002 中存储有多个程序模块，包括操作系统 1006、网络通信模块 1007 和应用程序 1008。

处理器 1001 可以读取存储器 1002 中的应用程序所包括的各种模块（图中未示出）来执行各种功能应用以及数据处理。本实施例中的处理器 1001 可以为一个，也可以为多个，其可以为 CPU，处理单元/模块，ASIC，逻辑模块或可编程门阵列等。

应用程序 1008 可包括：通信模块 1009。该通信模块 1009 可包括图 7、图 8 或

图 9 所示装置中的各个功能模块形成的计算机可执行指令集 1009-1 及对应的元数据和启发式算法 1009-2。这些计算机可执行指令集可以由所述处理器 1001 执行并完成图 2 至图 6 所示方法或图 7、图 8 或图 9 所示装置的功能。

在本实施例中，网络通信接口 1004 与网络通信模块 1007 相配合完成通信装置的各种网络信号的收发。

显示单元 1003 具有一显示面板，例如液晶显示屏，用于完成相关信息的输入及显示。

另外，在本申请各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中，也可以是各个模块单独物理存在，也可以两个或两个以上模块集成在一个单元中。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。所述各实施例的功能模块可以位于一个终端或网络节点，或者也可以分布到多个终端或网络节点上。

需要说明的是：上述实施例提供的通信装置在实现上述通信方法时，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将设备的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。另外，上述实施例提供的通信装置与通信方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

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。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

以上仅为本申请的较佳实施例，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

1、一种基于车辆的通信方法，其特征在于，应用于基于车辆的通信系统中，所述通信系统包括：第一车辆对应的第一通信设备和与所述第一通信设备相连的服务器，所述方法包括：

所述第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识；

所述第一通信设备将所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器；

所述服务器接收所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识；

所述服务器根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述第二通信设备的通信帐号发送至所述第一通信设备；

所述第一通信设备接收所述第二通信设备的通信帐号，根据所述第二通信设备的通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述服务器是行车记录仪服务器，所述第一通信设备是第一行车记录仪，所述第二通信设备是第二行车记录仪，所述第二通信设备的通信帐号是所述第二行车记录仪的设备标识；

所述服务器根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆中的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备，包括：

当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，所述行车记录仪服务器从所述第二车辆的车牌图像中解析出所述第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；

当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的所述第二车辆的车牌号码时，所述行车记录仪服务器根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；

所述行车记录仪服务器将所述第二行车记录仪的设备标识发送至所述第一行车记录仪；

其中，所述预设映射关系用于记录所述第二车辆的车牌号码和第二行车记录仪

的设备标识之间的对应关系。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述服务器根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号之前，还包括:

所述第二行车记录仪获取所述第二车辆的车牌信息和所述第二行车记录仪的设备标识;

所述第二行车记录仪将所述第二车辆的车牌信息和所述第二行车记录仪的设备标识发送至所述行车记录仪服务器;

所述行车记录仪服务器接收所述第二车辆的车牌信息和所述第二行车记录仪的设备标识;

当所述第二车辆的车牌信息是所述第二车辆的车牌图像时，所述行车记录仪服务器从所述车牌图像中解析所述第二车辆的车牌号码，建立所述第二车辆的车牌号码和所述第二行车记录仪的设备标识之间的所述预设映射关系；当所述第二车辆的车牌信息是所述第二车辆的车牌号码时，所述行车记录仪服务器建立所述第二车辆的车牌号码和所述第二行车记录仪的设备标识之间的所述预设映射关系。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述服务器是社交服务器，所述第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端，所述第二通信设备是第二社交客户端，所述第一通信设备的通信帐号是第一社交帐号，所述第二通信设备的通信帐号是第二社交帐号;

所述第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的标识，包括:

所述第一行车记录仪获取所述第二车辆的车牌信息和所述第一行车记录仪的设备标识;

所述第一通信设备将所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器，包括:

所述第一行车记录仪将所述第二车辆的车牌信息和所述第一行车记录仪的设备标识发送至所述社交服务器。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述服务器根据所述第二车辆的

车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备，包括:

当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪拍摄的所述第二车辆车牌图像时，所述社交服务器从所述车牌图像中解析所述第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号；当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪从拍摄的所述第二车辆的车牌图像中解析得到的车牌号码时，所述社交服务器根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号;

所述社交服务器根据所述预设映射关系确定与所述第一行车记录仪的设备标识对应的第一社交帐号;

所述社交服务器将所述第二社交帐号发送至登录有所述第一社交帐号的第一社交客户端;

所述第一通信设备接收所述通信帐号，根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信，包括:

所述第一社交客户端接收所述第二社交帐号，根据所述第二社交帐号与登录有所述第二社交帐号的第二社交客户端进行通信;

其中，所述预设映射关系用于记录车牌号码、社交帐号和行车记录仪的设备标识之间的对应关系。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述第一通信设备获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识之前，还包括:

所述第一通信设备获取所述第一行车记录仪的设备标识和所述第一社交客户端中登录的第一社交帐号;

所述第一通信设备获取所述第一车辆的车牌信息;

所述第一通信设备将所述第一行车记录仪的设备标识、所述第一车辆的车牌信息和所述第一社交帐号发送至所述服务器;

所述服务器接收所述第一行车记录仪的设备标识、所述第一车辆的车牌信息和所述第一社交帐号;

当所述车牌信息是所述第一车辆的车牌图像时，所述服务器从所述车牌图像中

解析所述第一车牌的车牌号码，建立所述第一行车记录仪的设备标识、所述第一车辆的车牌号码和所述第一社交帐号之间的所述预设映射关系；当所述车牌信息是所述第一车辆的车牌号时，所述服务器建立所述第一行车记录仪的设备标识、所述第一车辆的车牌号码和所述第一社交帐号之间的所述预设映射关系；

其中，所述第一通信设备是所述第一行车记录仪或所述登录有所述第一社交帐号的第一社交客户端。

7、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述服务器根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号之前，还包括:

所述第二通信设备获取所述第二行车记录仪的设备标识和所述第二社交客户端中登录的第二社交帐号;

所述第二通信设备获取所述第二车辆的车牌信息;

所述第二通信设备将所述第二行车记录仪的设备标识、所述第二车辆的车牌信息和所述第二社交帐号发送至所述服务器;

所述服务器接收所述第二行车记录仪的设备标识、所述第二车辆的车牌信息和所述第二社交帐号;

当所述车牌信息是所述第二车辆的车牌图像时，所述服务器从所述第二车辆的车牌图像中解析所述第二车牌的车牌号码，建立所述第二行车记录仪的设备标识、所述第二车辆的车牌号码和所述第二社交帐号之间的所述预设映射关系；当所述车牌信息是所述第二车辆的车牌号时，所述服务器建立所述第二行车记录仪的设备标识、所述第二车辆的车牌号码和所述第二社交帐号之间的所述预设映射关系；

其中，所述第二通信设备是所述第二行车记录仪或所述登录有所述第二社交帐号的第二社交客户端。

8、一种基于车辆的通信方法，其特征在于，应用于第一车辆对应的第一通信设备中，所述方法包括:

获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识;

将所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至与所述第一通信设备相连的服务器，所述服务器用于根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第

二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备；

接收所述通信帐号，根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述服务器是行车记录仪服务器，所述第一通信设备是第一行车记录仪，所述第二通信设备是第二行车记录仪，所述第二通信设备的通信帐号是所述第二行车记录仪的设备标识。

10、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述服务器是社交服务器，所述第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端，所述第二通信设备是第二社交客户端，所述第一通信设备的通信帐号是第一社交帐号，所述第二通信设备的通信帐号是第二社交帐号，

所述获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的标识，包括：

所述第一行车记录仪获取所述第二车辆的车牌信息和所述第一行车记录仪的设备标识；

所述将所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器，包括：

所述第一行车记录仪将所述第二车辆的车牌信息和所述第一行车记录仪的设备标识发送至所述社交服务器。

11、一种基于车辆的通信方法，其特征在于，应用于服务器中，所述服务器与第一车辆的第一通信设备相连，所述方法包括：

从所述第一通信设备接收第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识；

根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述第二通信设备的通信帐号发送至所述第一通信设备，以使所述第一通信设备根据所述第二通信设备的通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述服务器是行车记录仪服务器，所述第一通信设备是第一行车记录仪，所述第二通信设备是第二行车记录仪，

所述第二通信设备的通信帐号是所述第二行车记录仪的设备标识，

所述根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆中的第二通信设备的通信帐号，将所述第二通信设备的通信帐号发送至所述第一通信设备，包括：

当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，从所述车牌图像中解析所述第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的车牌号码时，根据所述预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；

将所述第二行车记录仪的设备标识发送至所述第一行车记录仪；

其中，所述预设映射关系用于记录所述第二车辆的车牌号码和第二行车记录仪的设备标识之间的对应关系。

13、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述第二通信设备的通信帐号发送至所述第一通信设备，包括：

当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，从所述第二车辆的车牌图像中解析所述第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号；当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的第二车辆的车牌号码时，根据所述预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号；

根据所述预设映射关系确定与所述第一行车记录仪的设备标识对应的第一社交帐号；

将所述第二社交帐号发送至登录有所述第一社交帐号的第一社交客户端。

14、一种基于车辆的通信系统，所述通信系统包括：第一车辆对应的第一通信设备和与所述第一通信设备相连的服务器，所述系统包括：

所述第一通信设备，用于获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识，将所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器；

所述服务器，用于接收所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识；根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述第二通信设备的通信帐号发送至所述第一通信设备；

所述第一通信设备，用于接收所述第二通信设备的通信帐号，根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

15、根据权利要求 14 所述的系统，其特征在于，所述服务器是行车记录仪服务器，所述第一通信设备是第一行车记录仪，所述第二通信设备是第二行车记录仪，所述第二通信设备的通信帐号是所述第二行车记录仪的设备标识；

所述服务器，进一步用于当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，从所述第二车辆的车牌图像中解析出所述第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的所述第二车辆的车牌号码时，根据所述预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；

将所述第二行车记录仪的设备标识发送至所述第一行车记录仪；

其中，所述预设映射关系用于记录所述第二车辆的车牌号码和第二行车记录仪的设备标识之间的对应关系。

16、根据权利要求 15 所述的系统，其特征在于，所述服务器是社交服务器，所述第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端，所述第二通信设备是第二社交客户端，所述第一通信设备的通信帐号是第一社交帐号，所述第二通信设备的通信帐号是第二社交帐号；

所述第一通信设备，具体用于获取所述第二车辆的车牌信息和所述第一行车记录仪的设备标识；

所述第一通信设备，具体用于将所述第二车辆的车牌信息和所述第一行车记录仪的设备标识发送至所述社交服务器。

17、一种基于车辆的通信装置，其特征在于，应用于第一车辆对应的第一通信

设备中，所述装置包括:

获取模块，用于获取第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识;

发送模块，用于将所述获取模块获取的所述第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识发送至所述服务器，所述服务器与所述第一车辆对应的第一通信设备连接，所述服务器用于根据所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述通信帐号发送至所述第一通信设备;

接收模块，用于接收所述通信帐号，根据所述通信帐号与所述第二通信设备进行通信。

18、根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述服务器是行车记录仪服务器，所述第一通信设备是第一行车记录仪，所述第二通信设备是第二行车记录仪，所述第二通信设备的通信帐号是所述第二行车记录仪的设备标识。

19、根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述服务器是社交服务器，所述第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端，所述第二通信设备是第二社交客户端，所述第一通信设备的通信帐号是第一社交帐号，所述第二通信设备的通信帐号是第二社交帐号，

所述获取模块，具体用于所述第一行车记录仪获取所述第二车辆的车牌信息和所述第一行车记录仪的设备标识;

所述发送模块，具体用于所述第一行车记录仪将所述第二车辆的车牌信息和所述第一行车记录仪的设备标识发送至所述社交服务器。

20、一种基于车辆的通信装置，其特征在于，应用于服务器中，所述服务器与第一车辆的第一通信设备相连，所述装置包括:

接收模块，用于接收第二车辆的车牌信息和所述第一通信设备的设备标识，所述第二车辆的车牌信息是所述第一通信设备获取并发送的;

发送模块，用于根据所述接收模块接收的所述第二车辆的车牌信息确定所述第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将所述第二通信设备的通信帐号发送至所述第一通信设备，以使所述第一通信设备根据所述第二通信设备的通信帐号与所述

第二通信设备进行通信。

21、根据权利要求 20 所述的装置，其特征在于，所述服务器是行车记录仪服务器，所述第一通信设备是第一行车记录仪，所述第二通信设备是第二行车记录仪，所述第二通信设备的通信帐号是所述第二行车记录仪的设备标识，

所述发送模块，包括：

标识确定单元，用于当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，从所述车牌图像中解析所述第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；当所述车牌信息是所述第一行车记录仪从拍摄的车牌图像中解析得到的第二车辆的车牌号码时，根据所述预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识；

标识发送单元，用于将所述第二行车记录仪的设备标识发送至所述第一行车记录仪；

其中，所述预设映射关系用于记录所述第二车辆的车牌号码和第二行车记录仪的设备标识之间的对应关系。

22、根据权利要求 20 所述的装置，其特征在于，所述服务器是社交服务器，所述第一通信设备包括第一行车记录仪和第一社交客户端，所述第二通信设备是第二社交客户端，所述第一通信设备的通信帐号是第一社交帐号，所述第二通信设备的通信帐号是第二社交帐号，

所述发送模块，包括：

第一确定单元，用于当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，从所述第二车辆的车牌图像中解析出所述第二车辆的车牌号码，根据预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号；当所述第二车辆的车牌信息是所述第一行车记录仪从拍摄的第二车辆的车牌图像中解析得到第二车辆的车牌号码时，根据所述预设映射关系确定与所述第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号；

第二确定单元，用于根据所述预设映射关系确定与所述第一行车记录仪的设备

标识对应的第一社交帐号；

帐号发送单元，用于将所述第二社交帐号发送至登录有所述第一社交帐号的第一社交客户端。

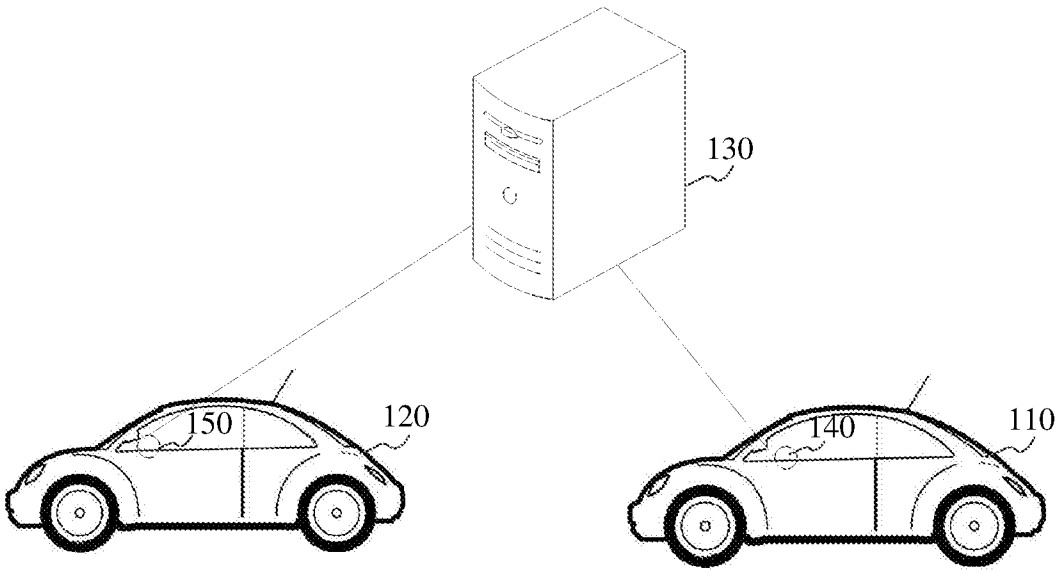

130
150
120
140
110

图 1

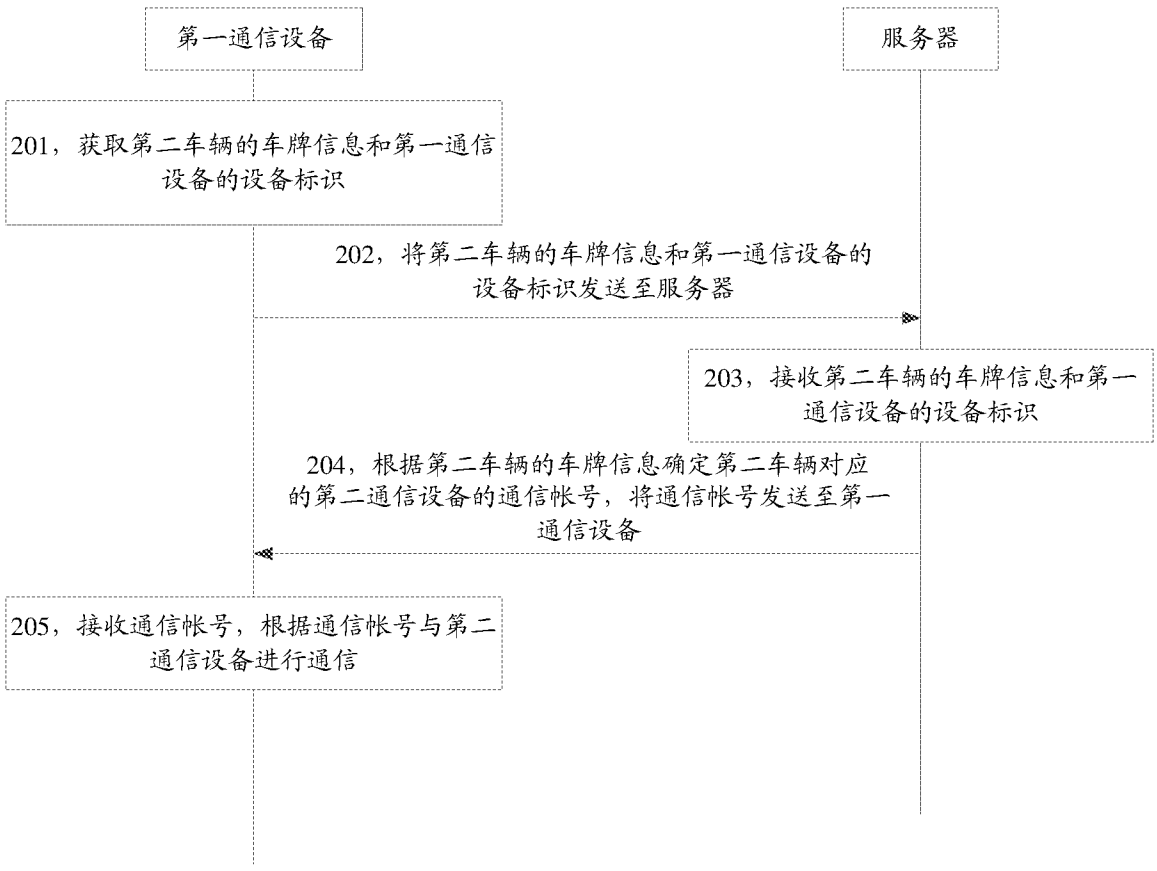

第一通信设备
服务器
201，获取第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识
202，将第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识发送至服务器
203，接收第二车辆的车牌信息和第一通信设备的设备标识
204，根据第二车辆的车牌信息确定第二车辆对应的第二通信设备的通信帐号，将通信帐号发送至第一通信设备
205，接收通信帐号，根据通信帐号与第二通信设备进行通信

图 2

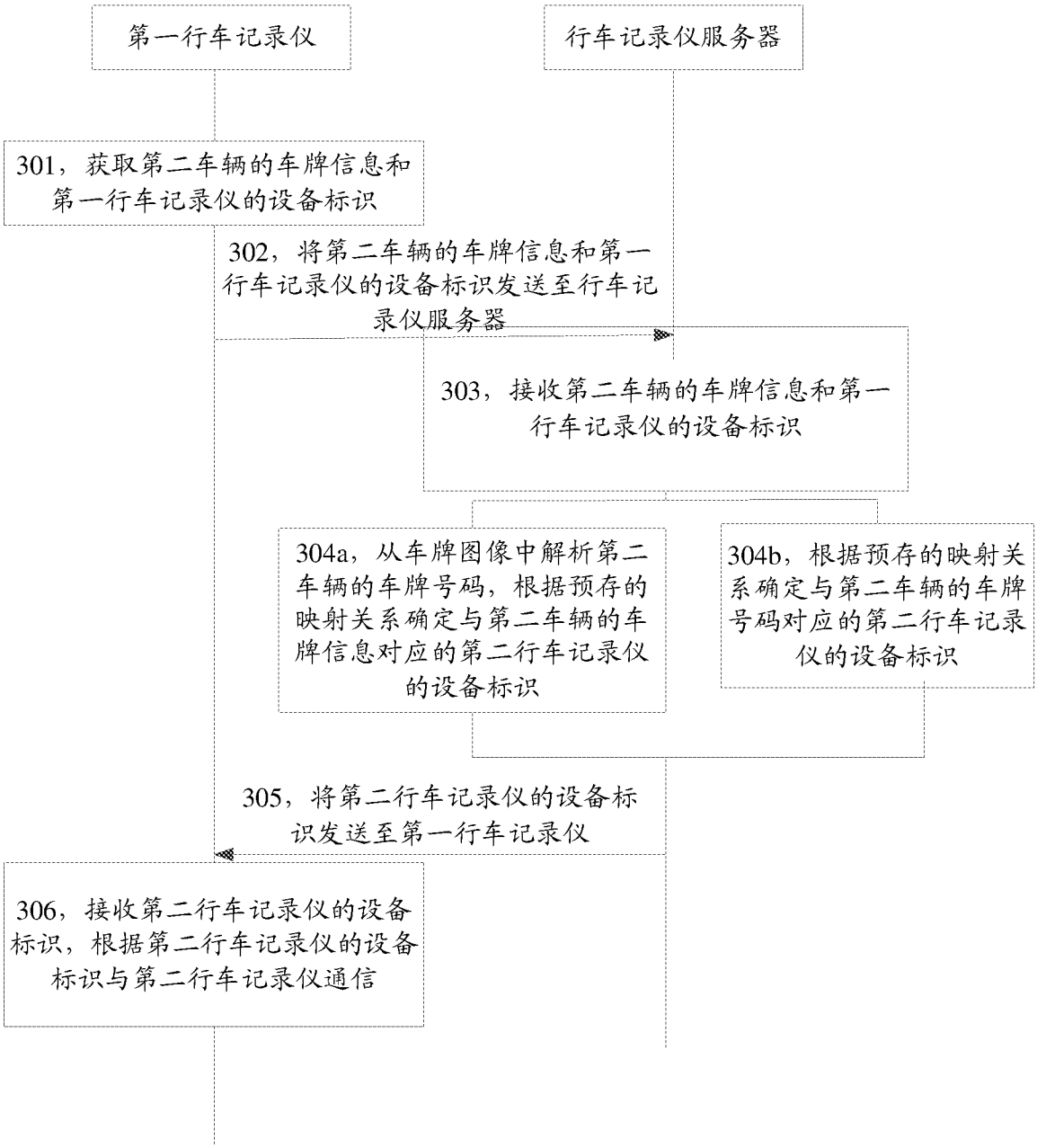

第一行车记录仪
行车记录仪服务器
301，获取第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识
302，将第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识发送至行车记录仪服务器
303，接收第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识
304a，从车牌图像中解析第二车辆的车牌号码，根据预存的映射关系确定与第二车辆的车牌信息对应的第二行车记录仪的设备标识
304b，根据预存的映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二行车记录仪的设备标识
305，将第二行车记录仪的设备标识发送至第一行车记录仪
306，接收第二行车记录仪的设备标识，根据第二行车记录仪的设备标识与第二行车记录仪通信

图 3A

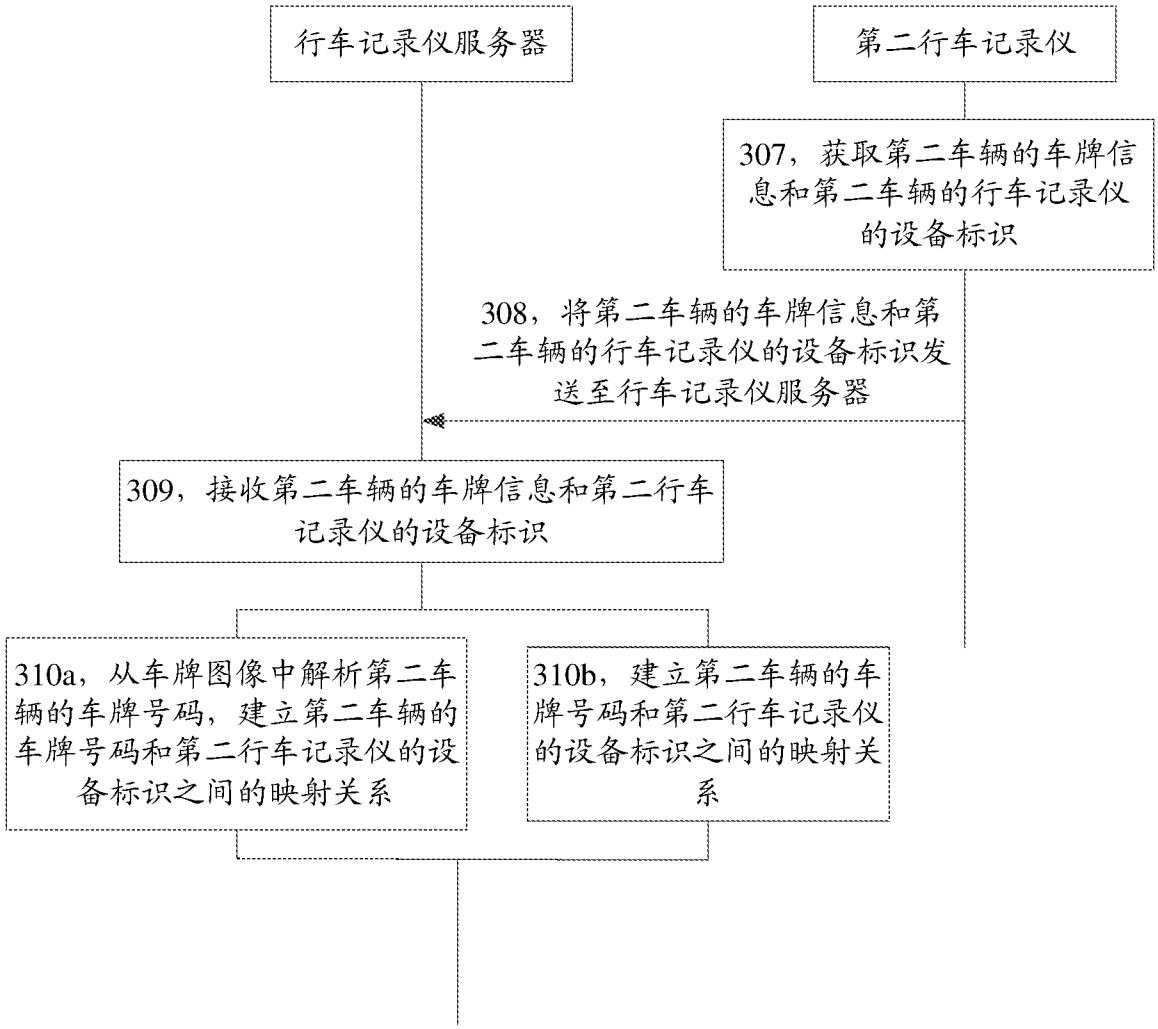

行车记录仪服务器
第二行车记录仪
307，获取第二车辆的车牌信息和第二车辆的行车记录仪的设备标识
308，将第二车辆的车牌信息和第二车辆的行车记录仪的设备标识发送至行车记录仪服务器
309，接收第二车辆的车牌信息和第二行车记录仪的设备标识
310a，从车牌图像中解析第二车辆的车牌号码，建立第二车辆的车牌号码和第二行车记录仪的设备标识之间的映射关系
310b，建立第二车辆的车牌号码和第二行车记录仪的设备标识之间的映射关系

图 3B

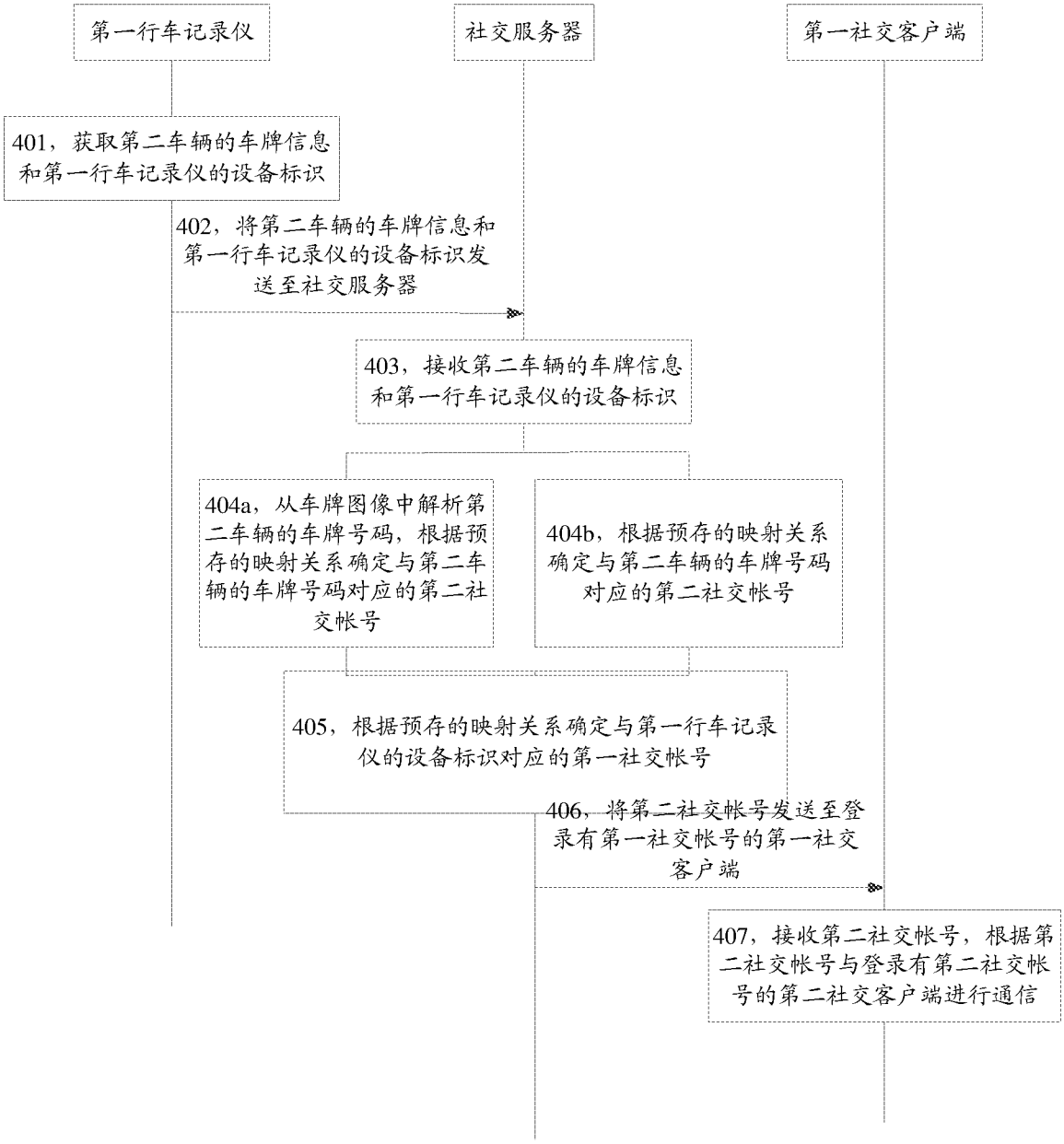

第一行车记录仪
社交服务器
第一社交客户端
401，获取第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识
402，将第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识发送至社交服务器
403，接收第二车辆的车牌信息和第一行车记录仪的设备标识
404a，从车牌图像中解析第二车辆的车牌号码，根据预存的映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号
404b，根据预存的映射关系确定与第二车辆的车牌号码对应的第二社交帐号
405，根据预存的映射关系确定与第一行车记录仪的设备标识对应的第一社交帐号
406，将第二社交帐号发送至登录有第一社交帐号的第一社交客户端
407，接收第二社交帐号，根据第二社交帐号与登录有第二社交帐号的第二社交客户端进行通信

图 4

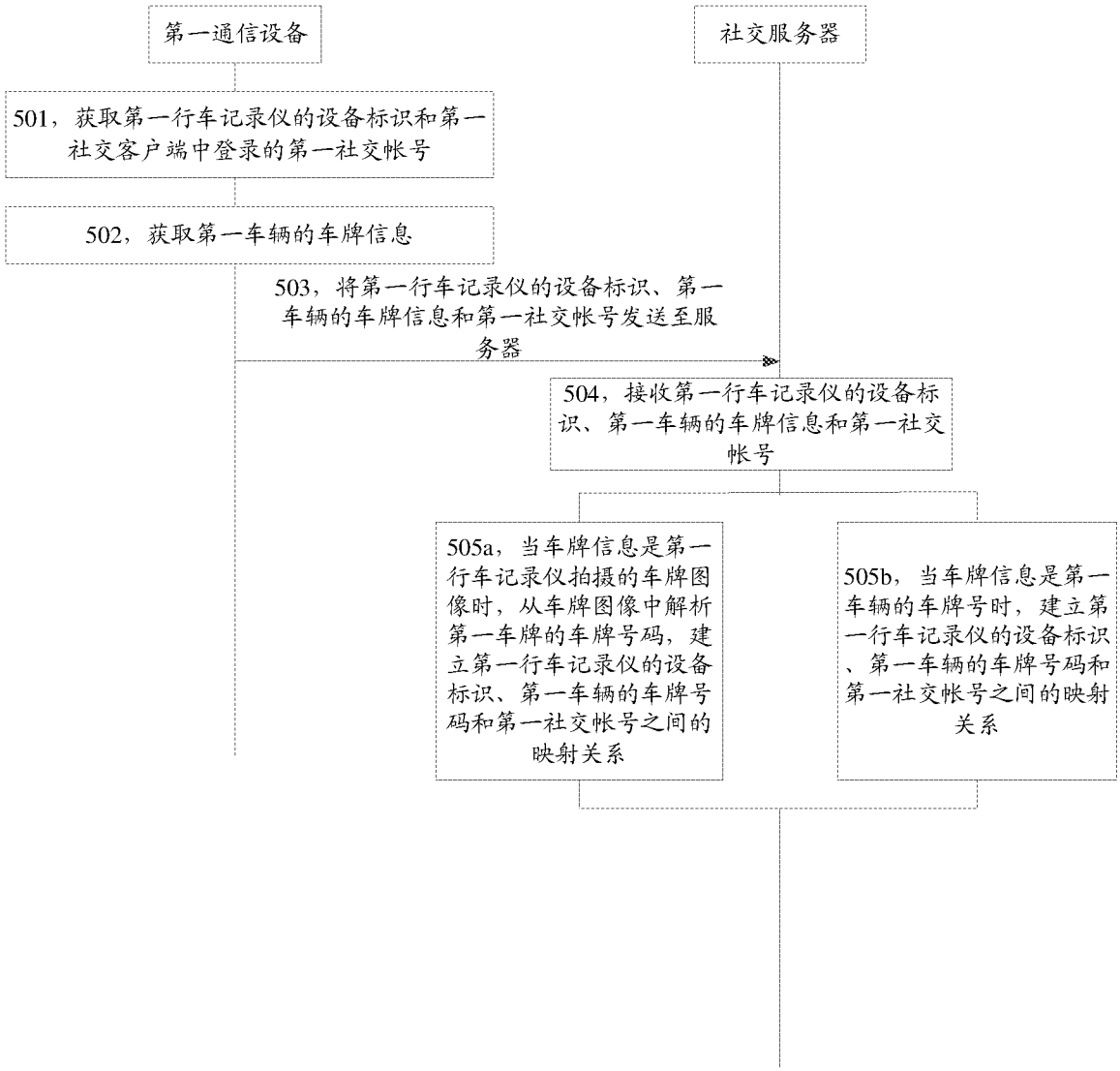

第一通信设备
社交服务器
501，获取第一行车记录仪的设备标识和第一社交客户端中登录的第一社交帐号
502，获取第一车辆的车牌信息
503，将第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌信息和第一社交帐号发送至服务器
504，接收第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌信息和第一社交帐号
505a，当车牌信息是第一行车记录仪拍摄的车牌图像时，从车牌图像中解析第一车牌的车牌号码，建立第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌号码和第一社交帐号之间的映射关系
505b，当车牌信息是第一车辆的车牌号时，建立第一行车记录仪的设备标识、第一车辆的车牌号码和第一社交帐号之间的映射关系

图 5

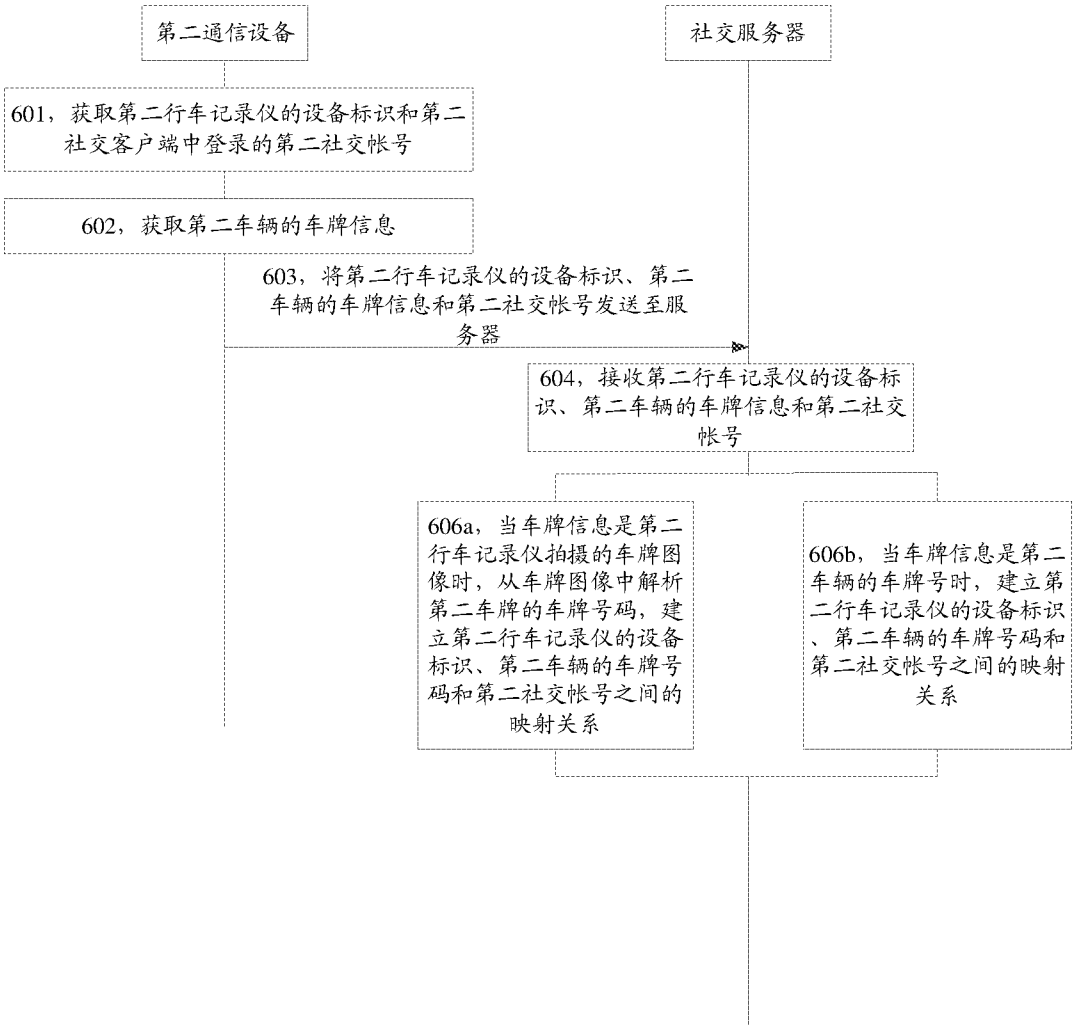

第二通信设备
社交服务器
601，获取第二行车记录仪的设备标识和第二社交客户端中登录的第二社交帐号
602，获取第二车辆的车牌信息
603，将第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌信息和第二社交帐号发送至服务器
604，接收第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌信息和第二社交帐号
606a，当车牌信息是第二行车记录仪拍摄的车牌图像时，从车牌图像中解析第二车牌的车牌号码，建立第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌号码和第二社交帐号之间的映射关系
606b，当车牌信息是第二车辆的车牌号时，建立第二行车记录仪的设备标识、第二车辆的车牌号码和第二社交帐号之间的映射关系

图 6

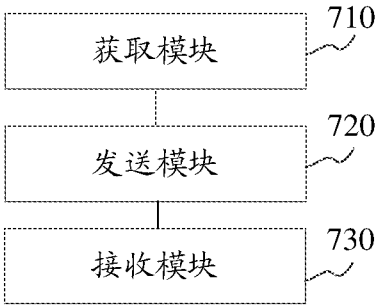

获取模块
710
发送模块
720
接收模块
730

图 7

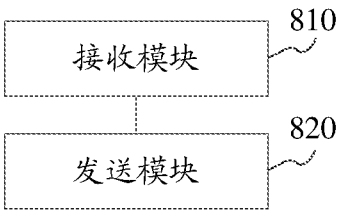

接收模块
810
发送模块
820

图 8

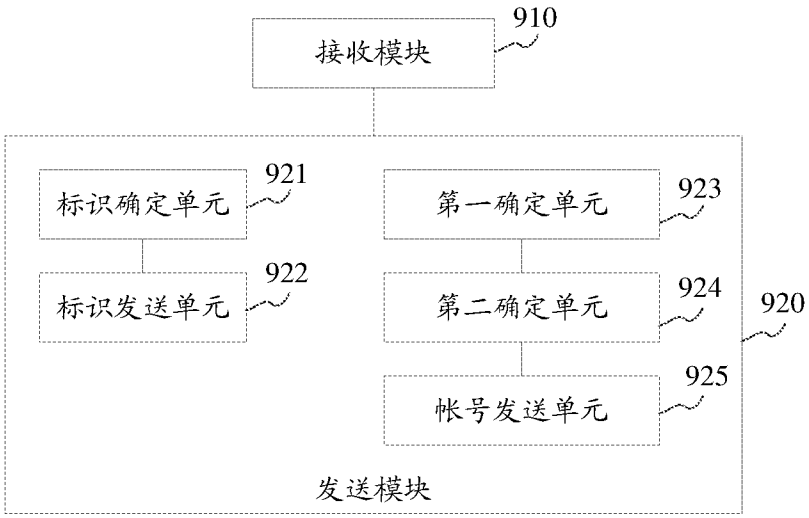

接收模块
910
标识确定单元
921
标识发送单元
922
第一确定单元
923
第二确定单元
924
帐号发送单元
925
920
发送模块

图 9

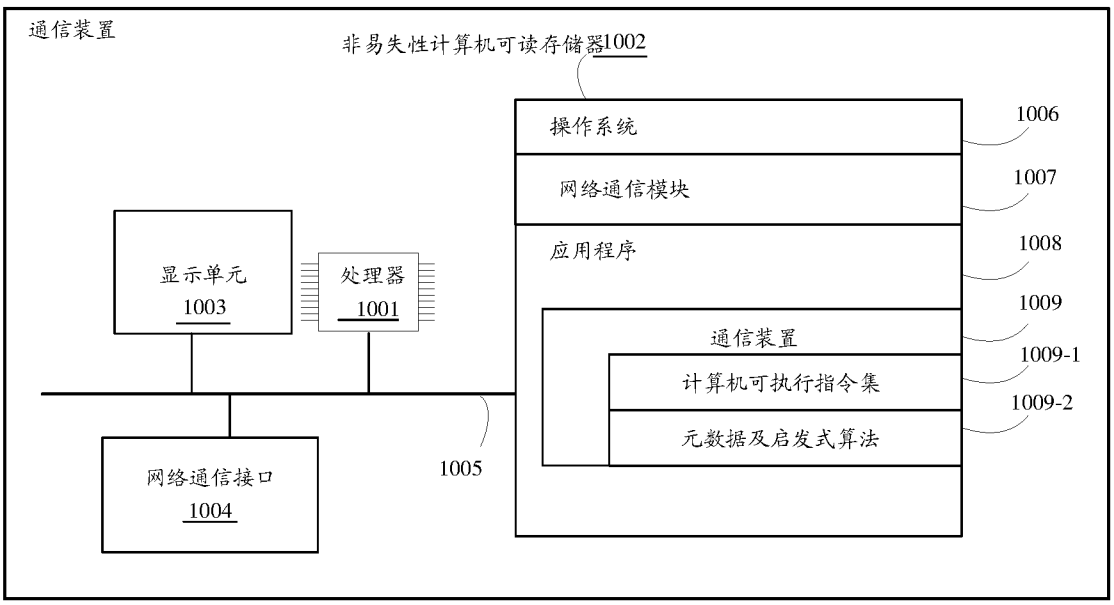

通信装置
非易失性计算机可读存储器1002
操作系统
1006
网络通信模块
1007
应用程序
1008
显示单元
1003
处理器
1001
通信装置
1009
计算机可执行指令集
1009-1
元数据及启发式算法
1009-2
1005
网络通信接口
1004

图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/080352

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (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

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: equipment, licence plate information, account, contact method, vehicle, communicat+, information, server, number, terminal, identification

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105430039 A (SHENZHEN CAR AUDIO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 March 2016 (23.03.2016), claims 1-10, description, paragraphs [0045]-[0061], and figures 1-4	1-22
X	CN 102868970 A (SHANGHAI YONGCHANG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 09 January 2013 (09.01.2013), claims 1-9, description, paragraphs [0069]-[0083], and figures 1-3	1-22
X	CN 201267003 Y (LV, Hong), 01 July 2009 (01.07.2009), claims 1 and 2, description, page 3, paragraph 3 to page 4, paragraph 1, and figures 1 and 2	1-22
A	WO 2013026443 A1 (GRUBER, D.), 28 February 2013 (28.02.2013), the whole document	1-22

☐ 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
12 May 2017 (12.05.2017)	**27 May 2017 (27.05.2017)**
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 **WANG, Chengmiao** Telephone No.: (86-10) **010-62413573**

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/080352

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105430039 A	23 March 2016	None	
CN 102868970 A	09 January 2013	None	
CN 201267003 Y	01 July 2009	None	
WO 2013026443 A1	28 February 2013	DE 102011111569 A1	21 February 2013
		BR 112014003845 A2	14 March 2017
		CN 103828337 A	28 May 2014
		EP 2745497 A1	25 June 2014

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/080352

A. 主题的分类

H04L 29/08(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

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:车辆，通信，通讯，服务器，设备，标识，车牌信息，帐号，号码，联系方式，vehicle，communicat+，information，server，number，terminal，identification

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 105430039 A (深圳市车音网科技有限公司) 2016年 3月 23日 (2016-03-23) 权利要求1-10，说明书第[0045]-[0061]段，图1-4	1-22
X	CN 102868970 A (上海永畅信息科技有限公司) 2013年 1月 9日 (2013-01-09) 权利要求1-9，说明书第[0069]-[0083]段，图1-3	1-22
X	CN 201267003 Y (吕洪) 2009年 7月 1日 (2009-07-01) 权利要求1-2，说明书第3页第3段-第4页第1段，图1-2	1-22
A	WO 2013026443 A1 (GRUBER, DANIEL) 2013年 2月 28日 (2013-02-28) 全文	1-22

☐ 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 5月 12日	2017年 5月 27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	王成苗
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)010-62413573

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/080352

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	105430039	A	2016年 3月 23日	无			
CN	102868970	A	2013年 1月 9日	无			
CN	201267003	Y	2009年 7月 1日	无			
WO	2013026443	A1	2013年 2月 28日	DE	102011111569	A1	2013年 2月 21日
				BR	112014003845	A2	2017年 3月 14日
				CN	103828337	A	2014年 5月 28日
				EP	2745497	A1	2014年 6月 25日