

(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
2009年7月2日 (02.07.2009)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2009/079846 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 3/432 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2007/003710
- (22) 国际申请日: 2007年12月21日 (21.12.2007)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人及
(72) 发明人: 黄金富(WONG, Kamfu) [CN/CN]; 中国香港特别行政区沙田径口路3号金富台, Hong Kong (CN)。
- (74) 代理人: 中国专利代理(香港)有限公司(CHINA PATENT AGENT (H.K.) LTD.); 中国香港特别行政区湾仔港湾道23号鹰君中心22号楼, Hong Kong (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: A VALIDATING-MONITORING SYSTEM AND METHOD OF TRAFFIC VEHICLE FOR VALIDATING THE IDENTITY OF VEHICLE BY HANDSET

(54) 发明名称: 用手机认证汽车身份的交通运输汽车认证监控系统和方法

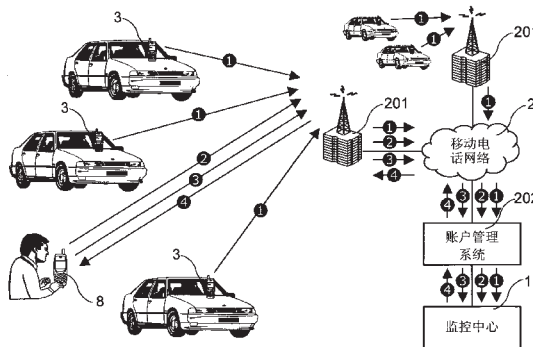


图2 /Fig. 2

1 MONITORING CENTRE
2 MOBILE TELEPHONE NETWORK
202 ACCOUNT MANAGING SYSTEM

(57) Abstract: A validating-monitoring system and method of traffic vehicle for validating the identity of vehicle by handset, validates the identity of vehicle by an accessing information of a vehicle handset (3) in the vehicle with which the handset accesses to the mobile telephone network (2). If the mobile telephone network (2) detects the appearance of vehicle handsets (3) with same SIM card in the same time, it puts the information of this SIM card into the blacklist, then the vehicle handset (3) with this SIM card could not access to the mobile telephone network (2), so that even there is a vehicle handset (3) with counterfeit identity SIM card, it will be detected in time, it assures that the identity of vehicle handset (3) which accesses to the mobile telephone network (2) successfully is exclusive. When validating the identity of vehicle, whether the base stations (201) of the mobile telephone network (2) to which the handset of the inspector and the vehicle handset (3) corresponding to the number of the validated vehicle access are the same station is checked, it could judge the identity of validated vehicle is true or false.

[见续页]



WO 2009/079846 A1



本国际公布：

— 包括国际检索报告。

(57) 摘要：

一种用手机认证汽车身份的交通运输汽车认证监控系统和方法，利用安装于汽车上的车载手机（3）接入移动电话网络（2）的接入信息认证汽车身份。如果移动电话网络（2）发现网络上同时出现相同 SIM 卡身份的车载手机（3），就会将该 SIM 卡资料列入黑名单，以后插有该 SIM 卡的车载手机（3）不能接入该移动电话网络（2），所以即使出现伪装身份 SIM 卡的车载手机（3），也会被及时发现，保证所有成功接入移动电话网络（2）的车载手机（3）的身份都是唯一。查验汽车身份时，通过核对稽查员的手机（8）和被查验汽车车牌号码对应的车载手机（3）两者是否接入相同的移动电话网络（2）的基站（201），就可判断被查验汽车身份的真伪。

用手机认证汽车身份的交通运输汽车认证监控系统和方法

【技术领域】

本发明涉及汽车身份认证技术，特别是涉及一种用手机认证汽车身份的交通运输汽车认证监控系统和方法。

【背景技术】

现时汽车通常要按规定先领取相关牌照，部份营业汽车还要为乘客购买保险等，才能在路上行驶，但是由于汽车牌照和车牌容易被伪冒，有些不法分子通过种种方法将一些没有领取牌照的汽车，盗用别人的车牌号码和资料，套用到这些没有领取牌照的汽车上，以别人的汽车身份在路上行走，特别是一些营业汽车如出租车等，假牌的问题特别严重，据人民网市场报 2006 年 7 月 12 日的一篇新闻报导，在北京市的黑车数量多达 7.2 万辆，这些使用假牌的黑车，营运存在着欺客宰客、敲诈勒索、安全隐患等问题，对城市交通运输管理造成坏影响。更严重的是这些假车牌汽车经常不遵守交通规则，即使违规犯法，只要不是被警察当场抓获，这些违规犯法行为通常要由真车牌的车主去承担，是一个极待解决的问题。

【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种用手机认证汽车身份的交通运输汽车认证监控系统和方法，用于认证汽车身份等多种应用。

现时移动电话通讯技术越来越发达、手机等通讯装置被越来越广泛地使用，很多人已经拥有超过一台的手机，而且手机的价格也越来越便宜，现时绝大部份的移动电话网络已经是数码化的网络，包括 GSM、CDMA、3G 等网络，这些数码化的移动电话网络有一个特点，就是用户使用手机接入移动电话网络时，由移动电话网络的基站对手机内的 SIM 卡的身份进行预

定的鉴权、认证等程序，认证成功后手机才能接入移动电话网络，如果移动电话网络发现在网络上同时出现两张相同 SIM 卡身份的手机，移动电话网络会立即将该 SIM 卡身份资料列入黑名单，以后插有该 SIM 卡的手机就不能再接入该移动电话网络。由于移动电话网络的这一特性，即使出现插有伪冒身份 SIM 卡的手机，也会被立即发现，保证所有能成功接入移动电话网络的手机的身份都是唯一的，是没有假冒身份的问题，是一种非常安全可靠的认证方法。本发明利用手机接入移动电话网络的认证技术，通过手机接入移动电话网络的接入信息作为认证汽车身份。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种交通运输汽车认证系统，用于认证汽车身份，其特征在于，所述的系统包括有监控中心（1）、移动电话网络（2）、车载手机（3），其中，车载手机（3）安装于汽车内，该车载手机（3）内插有 SIM 卡，以及，监控中心（1）与移动电话网络（2）互相电讯连接，按预定程序运作，监控中心（1）通过车载手机（3）接入移动电话网络（2）的信息来认证汽车的身份。

在设置方面，每一辆汽车要安装一台车载手机（3），车载手机（3）内插有一张预先在监控中心（1）登记的 SIM 卡，监控中心（1）内储存有各汽车的汽车身份资料，所述的汽车身份资料包括：汽车的车牌号码 和/或 汽车型号资料 和/或 SIM 卡的电话号码 和/或 司机的司机手机（4）电话号码 和/或 车主的手机（5）电话号码。每一辆汽车对应一张 SIM 卡，车牌号码和 SIM 卡都是唯一的，汽车以车牌号码和插有这张 SIM 卡的车载手机（3）作为识别汽车的身份。

以及，采用这样一种交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的方法利用设置于汽车上的车载手机（3）接入移动电话网络（2）的基站（201）的接入信息认证汽车身份。监控中心（1）从车载手机（3）接入移动电话网络的基站（201）的接入信息，就可知道该汽车所处的位置和状态，交通运输管理人员通过监控中心（1）就可以知道每一汽车的位置

和状态，更可在查验汽车时，从监控中心（1）所储存的资料中找出该汽车的汽车身份资料进行核对，以找出使用假冒车牌的汽车。在本发明中，所述的车载手机（3）就等于汽车身份凭证，如果有相同身份的汽车同时出现，或某一位置的汽车它的车牌号码所对应的车载手机（3）所接入的基站（201）位置与该汽车的位置不一致时，也会很容易被交通运输管理人员发现。

这样就实现了本发明的目的。

本发明的系统和方法的优点是，设置简单容易，无须另外建设网络，只要有移动电话网络（2）覆盖的地方就可使用，即使有假冒车牌的汽车出现，也会很容易被发现查处，交通运输管理当局除了可及时发现和查处假冒车牌之外，还可利用本发明的系统和方法发现和查处超速驾驶车辆。

【附图说明】

图 1 是本发明的采用手机认证汽车身份的系统的结构方框示意说明图；

图 2 是稽查员使用手机（8）查验汽车身份的步骤的示意说明图；

图 3 是稽查员使用手机（8）查验汽车身份的另一实施例的步骤的示意说明图；

图 4 是稽查员使用手机（8）与被查验汽车的司机通话的步骤的示意说明图；

图 5 是稽查员使用手机（8）查询汽车的位置的步骤的示意说明图；

图 6 是监控中心（1）检测汽车有没有超速行驶的步骤的示意说明图；

图 7 是监控中心（1）通过车载手机（3）的 GPS 定位仪（301）获取汽车位置来检测汽车有没有超速行驶的步骤的示意说明图；

图 8 是增加了监控终端 (6) 的采用手机认证汽车身份的系统的示意说明图;

图 9 是监控终端 (6) 辨认汽车身份的步骤的示意说明图;

图 10 是增加了查验驾驶汽车的司机身份的交通运输汽车认证系统的结构方框示意说明图。

图中, 相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件, 方法步骤用圆圈的数字和带箭头的直线所标出。附图是示意性的, 用以说明本发明的系统的构成和方法的主要步骤。

【具体实施方式】

下面结合附图, 对本发明的方法作进一步详细说明。

参阅图 1, 图 1 是本发明的采用手机认证汽车身份的系统的结构方框示意说明图, 图中示出的系统包括有监控中心 (1)、移动电话网络 (2)、车载手机 (3), 其中, 车载手机 (3) 安装于汽车内, 该车载手机 (3) 内插有 SIM 卡, 以及, 监控中心 (1) 与移动电话网络 (2) 互相电讯连接, 按预定程序运作, 监控中心 (1) 通过车载手机 (3) 接入移动电话网络 (2) 的信息来认证汽车的身份。

其中,

所述的移动电话网络 (2) 包括有账户管理系统 (202) 和设置于不同地点的各个基站 (201), 其中, 账户管理系统 (202) 与监控中心 (1) 相电讯连接, 由账户管理系统 (202) 收集各车载手机 (3) 接入到基站 (201) 的接入信息 和/或 各司机手机 (4) 接入到基站 (201) 的接入信息, 然后将所收集到的接入信息传送到监控中心 (1) 进行认证。

在设置方面, 可以由政府规定每一辆汽车要都要安装一台车载手机 (3), 车载手机 (3) 内插有一张预先在监控中心 (1) 登记的 SIM 卡, 监控中心 (1) 内储存有各汽车的汽车身份资料, 所述的汽车身份资料包

括：汽车的车牌号码 和/或 汽车型号资料 和/或 SIM 卡的电话号码 和/或 司机的司机手机（4）电话号码 和/或 车主的手机（5）电话号码。

本发明的交通运输汽车认证系统，是利用设置于汽车上的车载手机（3）接入移动电话网络（2）的基站（201）的接入信息认证汽车身份。此外，还包括利用所述的汽车上的车载手机（3）接入移动电话网络（2）的基站（201）的位置资料，找出该汽车的位置。后面分别以不同的实施例加以详细说明本发明的系统和方法。

在本说明书中，也可以将监控中心（1）整合到移动电话网络（2）中，由账户管理系统（202）提供监控中心（1）的功能，这样可节省营运成本，都可很好地实现本发明的目的，都是属于本发明的保护范围。

参阅图 2，图 2 是稽查员使用手机（8）查验汽车身份的步骤的示意说明图，图中示出稽查员使用手机（8）查验汽车身份的方法，其特征在于，稽查员通过手机（8）从监控中心（1）提取被查验汽车的车载手机（3）和稽查员的手机（8）所接入的基站（201）的位置资料，当两者的位置资料相同时，该汽车的身份验证成功。

继续参阅图 2，图中示出的方法包括如下的 A 组步骤，稽查员使用手机（8）查验汽车身份的步骤，具体的步骤如下：

- A1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- A2. 稽查员的手机（8）在基站（201）的覆盖范围内，该手机（8）自动电讯接入该基站（201），并由账户管理系统（202）将该手机（8）接入该基站（201）的接入信息传送到监控中心（1），

监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该手机（8）对应的接入信息记录；

- A3. 稽查员使用手机（8）将稽查员附近的被查验汽车的车牌号码用短信或彩信通过移动电话网络传送到监控中心（1），监控中心（1）从短信或彩信的来源电话号码找到手机（8）的电话号码，从手机（8）的电话号码找到该手机（8）在步骤 A2 的接入信息，从该接入信息找到该手机（8）接入的基站（201）的位置资料，

以及，

监控中心（1）从短信或彩信的内容找到车牌号码，然后监控中心（1）在所有接入信息记录中找出该车牌号码对应的车载手机（3）的接入信息，从该车载手机（3）的接入信息找到该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料，

- A4. 监控中心（1）将该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料和稽查员手机（8）接入的基站（201）的位置资料，通过移动电话网络（2）传送到手机（8）给稽查员查看；
当该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料和稽查员的手机（8）接入的基站（201）的位置资料相同时，表示被查验的汽车的身份认证成功，否则稽查员可立即采取行动，进一步查验该汽车的身份。

参阅图 3，图 3 是稽查员使用手机（8）查验汽车身份的另一实施例的步骤的示意说明图，与图 2 的实施例相比，不同之处在于图 2 的实施例中，稽查员要将整个车牌号码用短信或彩信传送到监控中心（1），而图 3 的实施例中，稽查员是采用拨打包含有车牌号码中的数字部分的查验汽车电话号码到监控中心（1）进行辨认汽车身份，操作更简易快捷。

继续参阅图 3，图中示出的方法包括如下的 B 组步骤，稽查员使用手机（8）查验汽车身份的步骤，具体的步骤如下：

- B1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- B2. 稽查员的手机（8）在基站（201）的覆盖范围内，该手机（8）自动电讯接入该基站（201），并由账户管理系统（202）将该手机（8）接入该基站（201）的接入信息传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该手机（8）对应的接入信息记录；
- B3. 稽查员使用手机（8）拨打指定的查验汽车电话号码，拨通后即可立即挂线，所述的查验汽车电话号码包括有被查验汽车的车牌号码的数字部份，监控中心（1）收到稽查员的来电后，从来电号码中找到稽查员的手机（8）的电话号码，从手机（8）的电话号码找到该手机（8）的接入信息，从该接入信息找到该手机（8）接入的基站（201）的位置资料；

以及，

监控中心（1）从稽查员拨打的查验汽车电话号码找到被查验汽车的车牌号码的数字部份，然后监控中心（1）在所有从稽查员的手机（8）所接入的基站（201）发出的接入信息记录中找出所有与该车牌号码数字部份相同的车牌号码的车载手机（3）的接入信息和该车载手机（3）对应的车牌号码；

B4. 监控中心（1）将在步骤 B3 中所找到的车牌号码用短信或彩信通过移动电话网络传送给手机（8）给稽查员查看，稽查员从短信或彩信内容中，看到所有与稽查员的手机（8）处于同一基站（201）覆盖范围内的车载手机（3）所对应的车牌号码，如果在短信或彩信内容中包括被查验的汽车车牌号码，表示被查验的汽车的身份认证成功，否则稽查员可立即采取行动，进一步查验该汽车的身份。

参阅图 4，图 4 是稽查员使用手机（8）与被查验汽车的司机通话的步骤的示意说明图，图中示出的方法包括如下的 C 组步骤，稽查员使用手机（8）与被查验汽车的司机通话的步骤，具体的步骤如下：

- C1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- C2. 稽查员使用手机（8）将被查验汽车的车牌号码用短信或彩信通过移动电话网络传送到监控中心（1）指定的短信接口；
- C3. 监控中心（1）从短信或彩信的来源电话号码找到手机（8）的电话号码，从短信或彩信的内容找到被查验汽车的车牌号码，从该车牌号码找出对应该车牌号码的车载手机（3）电话号码；
监控中心（1）分别拨电话给稽查员的手机（8）和被查验汽车的车载手机（3），然后将监控中心（1）通过移动电话网络（2）将稽查员的手机（8）与被查验汽车的车载手机（3）建立连线通话；

C4. 稽查员和被查验汽车的司机分别接听来电后，稽查员和被查验汽车的司机可以进行通话。

参阅图 5，图 5 是稽查员使用手机（8）查询汽车的位置的步骤的示意图，图中示出的方法包括如下的 D 组步骤，稽查员使用手机（8）与查验汽车位置的步骤，具体的步骤如下：

- D1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- D2. 稽查员使用手机（8）将被查验汽车的车牌号码用短信或彩信通过移动电话网络传送到监控中心（1）指定的短信接口；
- D3. 监控中心（1）从短信或彩信的内容找到被查验汽车的车牌号码，从该车牌号码找出对应该车牌号码的车载手机（3）当时所接入的基站（201）的位置信息，连同该车载手机（3）之前接入的数个基站（201）的位置信息，通过移动电话网络（2）用短信或彩信传送到稽查员的手机（8）给稽查员看。

继续参阅图 2 至图 5，图 2 至图 5 实施例中所所述的稽查员是指查验汽车身份的人，稽查员可以是警察、交通管理人员、执法人员等，稽查员甚至可以是一般的市民。例如将图 2 或图 3 的实施例应用于公车上，乘客只要将公车的车牌号码等资料传送到监控中心（1），就可知道他所乘坐的公车是不是假车牌的黑车，如果发现乘坐的是黑车，就可立即举报。继续参阅图 4，图 4 的实施例特别适合应用于警察和司机通话，当警察发现某一汽车违反交通规则，就可通过图 4 的实施例的方法与司机通话，指令司机立即停车接受查验。继续参阅图 5，图 5 的实施例特别适合应用于警察

寻找失车，当警察要寻找某一汽车时，就可通过图 5 的实施例的方法查询汽车所处的区域位置，这样可缩小寻找失车的范围。

参阅图 6，图 6 是监控中心（1）检测汽车有没有超速行驶的步骤的示意说明图，是利用汽车上的车载手机（3）接入不同基站（201）的时间估算汽车有没有超速行驶的方法，图中示出的方法还包括监控中心（1）检测汽车行驶速度的方法，其特征在于，监控中心（1）从被检测的汽车的车载手机（3）接入不同的基站（201）的时间和基站（201）与另一基站（201）之间的距离，计算出该汽车的平均行驶速度。

继续参阅图 6，图中示出的方法还包括如下 E 组步骤，是监控中心（1）检测汽车有没有超速行驶的步骤，具体的步骤如下：

- E1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- E2. 当汽车离开在步骤 E1 中车载手机（3）所接入的基站（201）的覆盖范围而进入另一基站（201）的覆盖范围时，该车载手机（3）自动电讯接入到该另一基站（201），由该另一基站（201）即当前接入的基站（201）将该车载手机（3）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- E3. 监控中心（1）收到车载手机（3）接入当前的基站（201）的接入信息后，根据该车载手机（3）接入当前的基站（201）和之前接入的基站（201）的时间计算出该汽车行驶时从进入之前的基

站（201）的覆盖范围到进入当前接入的基站（201）的覆盖范围所需行驶时间，以各基站（201）之间的距离和所需行驶时间，计算出该汽车从之前接入的基站（201）到当前接入的基站（201）的移动速度；

当监控中心（1）发现该汽车从之前接入的基站（201）到当前接入的基站（201）的移动速度高于安全速度时，监控中心（1）通过移动电话网络向该汽车上的手机（8）发送超速警告信息，请司机不要超速驾驶，所述的发送超速警告信息的方法包括用短信将超速警告信息发送给该汽车的手机（8）、或用彩信将超速警告信息发送给该汽车的手机（8）、或拨打该汽车的手机（8）的电话号码然后在接通电话后用语音将超速警告信息读给该汽车的司机听。

参阅图 7，图 7 是监控中心（1）通过车载手机（3）的 GPS 定位仪（301）获取汽车位置来检测汽车有没有超速行驶的步骤的示意说明图，图 7 的实施例是图 6 的实施例的更进一步改进，是在所述的车载手机（3）增设 GPS 定位仪（301），以及，当所述的车载手机（3）接入移动电话网络（2）的基站（201）后，所述的车载手机（3）会通过所述的 GPS 定位仪（301）获取车载手机（3）所处地点的位置信息，并将所述的位置信息通过移动电话网络（2）传送到监控中心（1）。

继续参图 7，图中示出的方法还包括如下 F 组步骤，是监控中心（1）检测汽车有没有超速行驶的步骤，具体的步骤如下：

- F1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201）后，车载手机（3）通过 GPS 定位仪（301）获取车载手机（3）所处地点的位置信息，并将所述的位置信息以短信或彩信通过移动电话网络（2）传送到监控中心（1），监控中心（1）从短信或彩信的信

息来源电话号码找到车载手机 (3) 的电话号码, 然后监控中心 (1) 将该电话号码和的位置信息, 储存到该电话号码对应的车牌号码的记录内;

F2. 当汽车离开在步骤 F1 中车载手机 (3) 所接入的基站 (201) 的覆盖范围而进入另一基站 (201) 的覆盖范围时, 该车载手机 (3) 自动电讯接入到该另一基站 (201) 后, 车载手机 (3) 通过 GPS 定位仪 (301) 获取车载手机 (3) 所处地点的位置信息, 并将所述的位置信息以短信或彩信通过移动电话网络 (2) 传送到监控中心 (1), 监控中心 (1) 从短信或彩信的信息来源电话号码找到车载手机 (3) 的电话号码, 然后监控中心 (1) 将该电话号码和的位置信息, 储存到该电话号码对应的车牌号码的记录内;

F3. 监控中心 (1) 根据在步骤 F1 和 F2 中所接收到的短信或彩信的发出时间, 及该短信或彩信内容的位置信息, 计算出该汽车从步骤 F1 所处的位置到步骤 F2 所处位置的距离和所需行驶时间, 从而计算出该汽车的行驶速度;

当监控中心 (1) 发现该汽车的行驶速度高于安全速度时, 监控中心 (1) 通过移动电话网络向该汽车上的手机 (8) 发送超速警告信息, 请司机不要超速驾驶, 所述的发送超速警告信息的方法包括用短信将超速警告信息发送给该汽车的手机 (8)、或用彩信将超速警告信息发送给该汽车的手机 (8)、或拨打该汽车的手机 (8) 的电话号码然后在接通电话后用语音将超速警告信息读给该汽车的司机听。

现时警察对付超速汽车的方法, 很多时是由警察驾驶着警车追截超速汽车, 此方法的缺点是路上除了违规超速的汽车外, 还多了一辆由警察驾驶着的高速警车, 这种采用危险方法去阻止危险发生的手段, 会对附近的

汽车、行人和警察造成更大的危险，容易造成人命伤亡事故。采用图 6 或图 7 的实施例防止司机超速驾驶，不会增加超速汽车附近的汽车、行人和警察的危险，所有在移动电话网络（2）的覆盖范围内的汽车，只要超速行驶，就很容易会被监控中心（1）发现，监控中心（1）就会即时向司机发送超速警告信息，使司机知道他违法超速驾驶的行为已被发现，这样大部份的司机都不敢继续超速驾驶，可减少由超速驾驶引起的事故。

参阅图 8，图 8 是增加了监控终端（6）的采用手机认证汽车身份的系统的示意说明图，图中示出的系统还包括有用于查验汽车的身份的监控终端（6），所述的监控终端（6）设有包括摄录机（7）和手机（8）及光学辨认软件，

其中，

所述的摄录机（7）主要用于采集被查验汽车的车牌号码影像信息；

所述的手机（8）主要用于通过移动电话网络（2）从监控中心（1）提取车载手机（3）和手机（8）接入移动电话网络（2）的基站（201）的位置资料；

所述的光学辨认软件主要用于将查验汽车的车牌影像信息还原出车牌号码；

以及，

监控终端（6）通过摄录机（7）采集被查验汽车的车牌号码影像信息，并通过光学辨认软件将所述的车牌影像信息还原出车牌号码，然后监控终端（6）通过手机（8）和移动电话网络（2）从监控中心（1）提取该车牌号码对应的车载手机（3）和手机（8）接入移动电话网络（2）的基站（201）的位置资料，当核对车载手机（3）和手机（8）接入的基站（201）的位置资料相同时，该汽车的身份验证成功。

参阅图 9，图 9 是监控终端（6）辨认汽车身份的步骤的示意说明图，图中示出的方法包括通过监控终端（6）查验汽车身份的方法，其特征在

于，监控终端（6）通过摄录机（7）采集被查验汽车的车牌号码影像信息，并通过光学辨认软件将所述的车牌影像信息还原出车牌号码，然后监控终端（6）通过手机（8）和移动电话网络（2）从监控中心（1）提取该车牌号码对应的车载手机（3）和手机（8）接入移动电话网络（2）的基站（201）的位置资料，当核对车载手机（3）和手机（8）接入的基站（201）的位置资料相同时，该汽车的身份验证成功。

继续参阅图 9，图中示出的方法包括如下的 G 组步骤，是监控终端（6）辨认汽车身份的步骤，具体的步骤如下：

- G1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- G2. 当监控终端（6）在基站（201）的覆盖范围内，该监控终端（6）的手机（8）自动电讯接入该基站（201），并由账户管理系统（202）将该手机（8）接入该基站（201）的接入信息传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该手机（8）对应的接入信息记录；
- G3. 监控终端（6）通过摄录机（7）采集被查验认证的汽车上的车牌影像信息，并通过光学辨认软件将所述的车牌影像信息还原出车牌号码，然后由手机（8）以短信或彩信将该车牌号码通过移动电话网络传送到监控中心（1）；
- G4. 监控中心（1）从短信或彩信的信息来源电话号码找到手机（8）的电话号码，从手机（8）的电话号码找到该手机（8）在步骤 G2

的接入信息，从该接入信息找到该手机（8）接入的基站（201）的位置资料，

以及，

监控中心（1）从短信或彩信的内容找到车牌号码，从车牌号码找出该车牌号码对应的车载手机（3）的接入信息，从该车载手机（3）的接入信息找到该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料；

监控中心（1）将该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料和监控终端（6）的手机（8）接入的基站（201）的位置资料，通过移动电话网络（2）和手机（8）传送到监控终端（6）给工作人员查看，

以及，

当该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料和监控终端（6）的手机（8）接入的基站（201）的位置资料相同时，表示监控终端（6）通过摄录机（7）采集汽车上的车牌影像信息的汽车的身份认证成功，否则工作人员立即截查该辆汽车，以进一步查验该汽车的身份。

参阅图 10，图 10 是增加了查验驾驶汽车的司机身份的交通运输汽车认证系统的结构方框示意说明图，图中示出的系统还包括有驾驶汽车的司机手机（4），监控中心（1）利用司机手机（4）接入移动电话网络（2）的接入信息来认证司机的身份。在图 10 的实施例中，要预先将司机手机（4）的电话号码在监控中心（1）登记捆绑，将司机手机（4）的电话号码和车牌号码或车载手机（3）电话号码捆绑，这样监控中心（1）就可以利用司机手机（4）接入移动电话网络（2）的基站（201）的接入信息认证驾驶所述汽车的司机的身份，以及，利用司机手机（4）接入移动电话网络（2）的基站（201）的位置资料，找出该司机的位置。此外，更可将

车主的手机（5）的电话号码在监控中心（1）登记捆绑，将车主的手机（5）的电话号码和车牌号码或车载手机（3）电话号码捆绑，当监控中心（1）发现该汽车可能被人非法使用时，发警告信息给车主的手机（5）通知车主。

继续参阅图 10，图中示出的监控中心（1）通过监察车载手机（3）接入基站（201）的接入信息和驾驶该汽车的司机的司机手机（4）接入基站（201）的接入信息，根据接入信息计算出汽车的状态和位置，以及司机的位置，当汽车处于移动状态下，而汽车的位置与司机的位置互相一致时，表示该汽车和司机的身份认证成功，如果汽车处于移动状态下，而汽车的位置与司机的位置不一致时，表示该汽车可能被人非法使用。以及，所述的状态包括有移动状态、静止状态，其中，所述的移动状态是指汽车上的车载手机（3）连续接入到同一基站（201）的接入时间不超过指定的时间 T 内的期间，所述的静止状态是指汽车上的车载手机（3）连续接入到同一基站（201）的接入时间超过指定的时间 T 以外的期间。此外，如果该汽车由多于一位司机驾驶，可以将全部司机的司机手机（4）的电话号码都在监控中心（1）登记捆绑，监控中心（1）自动找出与该汽车处于同一基站（201）覆盖范围的司机手机（4），然后以这司机手机（4）的司机作为驾驶该汽车的司机。也可以采用谁开车谁负责的方式，于每次司机开车前，要司机用司机手机（4）发短信到监控中心（1），通知监控中心（1）他要驾驶这汽车，监控中心（1）就可知道是谁正在驾驶该汽车，如果司机忘记发短信通知监控中心（1），监控中心（1）就会将这次司机驾驶该汽车视为非法非法使用汽车，就会发短信通知司机、车主等，甚至可以通知警察查截该汽车。

在图 10 的实施例中，当汽车处于移动状态下，而汽车的位置与司机的位置不一致时，监控中心（1）通过移动电话网络（2）发警告信息给车主的手机（5）和/或 司机的司机手机（4）。以及，所述的警告信息内容

包括有所述的汽车上的车载手机（3）当前接入的基站（201）的位置资料和/或 所述的汽车上的车载手机（3）之前接入的基站（201）的位置资料。例如指定的时间 T 为 1 分钟，当汽车进入某一基站（201）的覆盖范围或停泊后一分钟，汽车即进入静止状态，司机可以离开汽车；当汽车再次开启移动进入另一基站（201）的覆盖范围，汽车即进入移动状态，如果这汽车由已登记司机手机（4）电话号码的司机驾驶，司机手机（4）会随着汽车一起移动，一起进入另一基站（201）的覆盖范围，汽车上的车载手机（3）和司机手机（4）会接入到同一个基站（201）；如果这汽车被人盗用，司机手机（4）不会随着汽车一起移动，当汽车进入另一基站（201）的覆盖范围，汽车上的车载手机（3）会接入另一个基站（201），就可能会出现汽车处于移动状态下，汽车的位置与司机的位置不一致的情况，监控中心（1）就会按预定程序发信息通知车主 和/或 司机。

继续参阅图 10 的实施例，本实施例的更进一步改进，是在所述的车载手机（3）上设有电源输入插座，所述的电源输入插座与设于汽车上的电源输出插头相对接使用，由汽车通过电源输出插头和车载手机（3）的电源输入插座供应电源给车载手机（3）使用，以及，车载手机（3）内没有供应电源的电池，车载手机（3）只能通过电源输入插座输入运作所需电源，以及，车载手机（3）内的 SIM 卡设有开机密码，每次车载手机（3）开机时，要输入正确的开机密码后，车载手机（3）才开始运作。以及，当监控中心（1）发现车载手机（3）关机，或车载手机（3）离开了移动电话网络（2）的覆盖范围时，监控中心（1）发警告信息给车主的手机（5）和/或 司机的司机手机（4）。这样即使汽车被贼人盗用，将车载手机（3）拆除或破坏，只要将车载手机（3）的电源输入插座相对接的电源输出插头拔开，贼人即使再次给车载手机（3）供电，由于贼人没有 SIM

卡的开机密码，也就不能重新开机，监控中心（1）就会发现车载手机（3）离开移动电话网络（2），就会及时发信息通知车主和司机。

继续参阅图 10，在图 10 的实施例中，监控中心（1）更可将车载手机（3）和司机手机（4）的接入信息，作为这些汽车违规时处罚司机的凭证，例如有司机驾驶着汽车违规冲红灯，被交通管理人员用摄影机摄下冲红灯的照片，交通管理人员就可从监控中心（1）保存的该汽车的车载手机（3）和司机手机（4）的接入信息，找出是谁违规冲红灯，然后处罚违规的司机，这样可避免出现司机违规而处罚车主的不公平现象。

此外，除了采用图 10 的实施例对司机进行监管外，也可以采用由司机向监控中心（1）申报所驾驶的汽车的方法，所述的方法是由监控中心（1）的设立多个申报电话号码及一至多个取消申报电话号码，每一个申报电话号码对应一个车牌号码，而取消申报电话号码可以是每一个车牌号码对应一个取消申报电话号码或多个车牌号码对应一个取消申报电话号码，监控中心（1）同时设立一个申报记录资料库来记录各司机的申报记录，并由有关交通运输部门规定各司机要在开车前先申报所驾驶的汽车的资料，如果发现有人驾驶汽车时违规，例如冲红灯、不遵守交通规则等，监控中心（1）就可以凭申报记录处罚违规司机。司机申报所驾驶的汽车的方法是司机开车前使用司机手机（4）拨打监控中心（1）的申报电话号码，监控中心（1）收到来电后，从来电号码找到司机手机（4）的电话号码，从司机手机（4）的电话号码找到司机的身份资料，从司机手机（4）拨打的申报电话号码找到对应的车牌号码，监控中心（1）将该司机的身份资料和该车牌号码及当时的时间等资料记录在监控中心（1）的申报记录内。以及，司机停车后使用司机手机（4）拨打监控中心（1）的取消申报电话号码，监控中心（1）收到来电后，从来电号码找到司机手机（4）的电话号码，从司机手机（4）的电话号码找到司机的身份资料，从司机手机（4）拨打的取消申报电话号码知道司机要进行取消申报，监控中心

(1) 在所储存的申报记录中找出将该司机之前的申报记录，然后将当时的时间作为取消申报时间储存在该申报记录内。此外，本发明的精神不受实施例中的具体说明所限制，在不脱离本发明的精神的情况下的各种变通，都属于本发明的范围，例如可以采用由司机用司机手机（4）以发短信方式向监控中心（1）申报所驾驶的汽车的资料，也可很好地实现本发明的目的，都是属于本发明的保护范围。更进一步，可以将由司机向监控中心（1）申报所驾驶的汽车的方法与图 10 的实施例结合在一起，司机开车前要预先向监控中心（1）申报所驾驶的汽车的资料，而司机驾车时由监控中心（1）采用图 10 的实施例的方法监察，汽车的位置与司机的位置是否一致，司机停车不驾驶时再向监控中心（1）取消申报，这样监控中心（1）就可以更有效地对各司机和汽车进行监管。

本发明的系统和方法设置简单容易，利用现有移动电话网络和手机，提供查验认证汽车身份、防超速驾驶等多种应用，只要有移动电话网络覆盖的地方就实现本发明的系统，无须另建网络，即使有假冒车牌的汽车出现，也会很容易被发现查处。本发明的实施，会带来良好的社会效益和经济效益。

权利要求

1. 一种交通运输汽车认证系统，用于认证汽车身份，其特征在于，所述的系统包括有监控中心（1）、移动电话网络（2）、车载手机（3），其中，车载手机（3）安装于汽车内，该车载手机（3）内插有 SIM 卡，以及，监控中心（1）与移动电话网络（2）互相电讯连接，按预定程序运作，监控中心（1）通过车载手机（3）接入移动电话网络（2）的信息来认证汽车的身份。
2. 如权利要求 1 所述的交通运输汽车认证系统，其特征在于，所述的系统还包括有驾驶汽车的司机手机（4），监控中心（1）利用司机手机（4）接入移动电话网络（2）的接入信息来认证司机的身份。
3. 如权利要求 1 所述的交通运输汽车认证系统，其特征在于，所述的车载手机（3）上设有电源输入插座，所述的电源输入插座与设于汽车上的电源输出插头相对接使用，由汽车通过电源输出插头和车载手机（3）的电源输入插座供应电源给车载手机（3）使用，以及，车载手机（3）内没有供应电源的电池，车载手机（3）只能通过电源输入插座输入运作所需电源，以及，车载手机（3）内的 SIM 卡设有开机密码，每次车载手机（3）开机时，要输入正确的开机密码后，车载手机（3）才开始运作。
4. 如权利要求 1 所述的交通运输汽车认证系统，其特征在于，所述的车载手机（3）设有 GPS 定位仪（301），以及，当所述的车载手机（3）接入移动电话网络（2）的基站（201）后，所述的车载手机（3）会通过所述的 GPS 定位仪（301）获取车载手机（3）所处地点

的位置信息，并将所述的位置信息通过移动电话网络（2）传送到监控中心（1）。

5. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的交通运输汽车认证系统，其特征在于，所述的移动电话网络（2）包括有账户管理系统（202）和设置于不同地点的各个基站（201），其中，账户管理系统（202）与监控中心（1）相电讯连接，由账户管理系统（202）收集各车载手机（3）接入到基站（201）的接入信息 和/或 各司机手机（4）接入到基站（201）的接入信息，然后将所收集到的接入信息传送到监控中心（1）进行认证。
6. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的交通运输汽车认证系统，其特征在于，所述的监控中心（1）内储存有各汽车的汽车身份资料，所述的汽车身份资料包括：汽车的车牌号码 和/或 汽车型号资料 和/或 SIM 卡的电话号码 和/或 司机的司机手机（4）电话号码 和/或 车主的手机（5）电话号码。
7. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的交通运输汽车认证系统，其特征在于，所述的系统还包括有用于查验汽车的身份的监控终端（6），所述的监控终端（6）设有包括摄录机（7）和手机（8）及光学辨认软件，
其中，
所述的摄录机（7）主要用于采集被查验汽车的车牌号码影像信息；
所述的手机（8）主要用于通过移动电话网络（2）从监控中心（1）提取车载手机（3）和手机（8）接入移动电话网络（2）的基站（201）的位置资料；

所述的光学辨认软件主要用于将查验汽车的车牌影像信息还原出车牌号码;

以及,

监控终端(6)通过摄录机(7)采集被查验汽车的车牌号码影像信息,并通过光学辨认软件将所述的车牌影像信息还原出车牌号码,然后监控终端(6)通过手机(8)和移动电话网络(2)从监控中心(1)提取该车牌号码对应的车载手机(3)和手机(8)接入移动电话网络(2)的基站(201)的位置资料,当核对车载手机(3)和手机(8)接入的基站(201)的位置资料相同时,该汽车的身份验证成功。

8. 一种交通运输汽车认证方法,其特征在于,所述的方法利用设置于汽车上的车载手机(3)接入移动电话网络(2)的基站(201)的接入信息认证汽车身份。
9. 如权利要求8所述的交通运输汽车认证方法,其特征在于,所述的方法还包括利用所述的汽车上的车载手机(3)接入移动电话网络(2)的基站(201)的位置资料,找出该汽车的位置。
10. 如权利要求8所述的交通运输汽车认证方法,其特征在于,所述的方法还包括利用司机手机(4)接入移动电话网络(2)的基站(201)的接入信息认证驾驶所述汽车的司机的身份。
11. 如权利要求8所述的交通运输汽车认证方法,其特征在于,所述的方法还包括利用司机手机(4)接入移动电话网络(2)的基站(201)的位置资料,找出该司机的位置。

12. 如权利要求 8 或 9 或 10 或 11 所述的交通运输汽车认证方法，所述的方法还包括稽查员使用手机（8）查验汽车身份的方法，其特征在于，稽查员通过手机（8）从监控中心（1）提取被查验汽车的车载手机（3）和稽查员的手机（8）所接入的基站（201）的位置资料，当两者的位置资料相同时，该汽车的身份验证成功。
13. 如权利要求 12 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的方法包括如下的 A 组步骤，稽查员使用手机（8）查验汽车身份的步骤，具体的步骤如下：
 - A1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
 - A2. 稽查员的手机（8）在基站（201）的覆盖范围内，该手机（8）自动电讯接入该基站（201），并由账户管理系统（202）将该手机（8）接入该基站（201）的接入信息传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该手机（8）对应的接入信息记录；
 - A3. 稽查员使用手机（8）将稽查员附近的被查验汽车的车牌号码用短信或彩信通过移动电话网络传送到监控中心（1），监控中心（1）从短信或彩信的来源电话号码找到手机（8）的电话号码，从手机（8）的电话号码找到该手机（8）在步骤 A2 的接入信

息，从该接入信息找到该手机（8）接入的基站（201）的位置资料，

以及，

监控中心（1）从短信或彩信的内容找到车牌号码，然后监控中心（1）在所有接入信息记录中找出该车牌号码对应的车载手机（3）的接入信息，从该车载手机（3）的接入信息找到该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料，

- A4. 监控中心（1）将该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料和稽查员手机（8）接入的基站（201）的位置资料，通过移动电话网络（2）传送到手机（8）给稽查员查看；
- 当该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料和稽查员的手机（8）接入的基站（201）的位置资料相同时，表示被查验的汽车的身份认证成功，否则稽查员可立即采取行动，进一步查验该汽车的身份。

14. 如权利要求 12 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的方法包括如下的 B 组步骤，稽查员使用手机（8）查验汽车身份的步骤，具体的步骤如下：

- B1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- B2. 稽查员的手机（8）在基站（201）的覆盖范围内，该手机（8）自动电讯接入该基站（201），并由账户管理系统（202）将该手

机（8）接入该基站（201）的接入信息传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该手机（8）对应的接入信息记录；

- B3. 稽查员使用手机（8）拨打指定的查验汽车电话号码，拨通后即可立即挂线，所述的查验汽车电话号码包括有被查验汽车的车牌号码的数字部份，监控中心（1）收到稽查员的来电后，从来电号码中找到稽查员的手机（8）的电话号码，从手机（8）的电话号码找到该手机（8）的接入信息，从该接入信息找到该手机（8）接入的基站（201）的位置资料；

以及，

监控中心（1）从稽查员拨打的查验汽车电话号码找到被查验汽车的车牌号码的数字部份，然后监控中心（1）在所有从稽查员的手机（8）所接入的基站（201）发出的接入信息记录中找出所有与该车牌号码数字部份相同的车牌号码的车载手机（3）的接入信息和该车载手机（3）对应的车牌号码；

- B4. 监控中心（1）将在步骤 B3 中所找到的车牌号码用短信或彩信通过移动电话网络传送给手机（8）给稽查员查看，稽查员从短信或彩信内容中，看到所有与稽查员的手机（8）处于同一基站（201）覆盖范围内的车载手机（3）所对应的车牌号码，如果在短信或彩信内容中包括被查验的汽车车牌号码，表示被查验的汽车的身份认证成功，否则稽查员可立即采取行动，进一步查验该汽车的身份。

15. 如权利要求 12 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的方法包括如下的 C 组步骤，稽查员使用手机（8）与被查验汽车的司机通话的步骤，具体的步骤如下：

- C1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
 - C2. 稽查员使用手机（8）将被查验汽车的车牌号码用短信或彩信通过移动电话网络传送到监控中心（1）指定的短信接口；
 - C3. 监控中心（1）从短信或彩信的来源电话号码找到手机（8）的电话号码，从短信或彩信的内容找到被查验汽车的车牌号码，从该车牌号码找出对应该车牌号码的车载手机（3）电话号码；
监控中心（1）分别拨电话给稽查员的手机（8）和被查验汽车的车载手机（3），然后将监控中心（1）通过移动电话网络（2）将稽查员的手机（8）与被查验汽车的车载手机（3）建立连线通话；
 - C4. 稽查员和被查验汽车的司机分别接听来电后，稽查员和被查验汽车的司机可以进行通话。
16. 如权利要求 12 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的方法包括如下的 D 组步骤，稽查员使用手机（8）与查验汽车位置的步骤，具体的步骤如下：
- D1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中

- 心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- D2. 稽查员使用手机（8）将被查验汽车的车牌号码用短信或彩信通过移动电话网络传送到监控中心（1）指定的短信接口；
- D3. 监控中心（1）从短信或彩信的内容找到被查验汽车的车牌号码，从该车牌号码找出对应该车牌号码的车载手机（3）当时所接入的基站（201）的位置信息，连同该车载手机（3）之前接入的数个基站（201）的位置信息，通过移动电话网络（2）用短信或彩信传送到稽查员的手机（8）给稽查员看。
17. 如权利要求 8 或 9 或 10 或 11 所述的交通运输汽车认证方法，所述的方法还包括监控中心（1）检测汽车行驶速度的方法，其特征在于，监控中心（1）从被检测的汽车的手机（3）接入不同的基站（201）的时间和基站（201）与另一基站（201）之间的距离，计算出该汽车的平均行驶速度。
18. 如权利要求 17 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的方法还包括如下 E 组步骤，是监控中心（1）检测汽车有没有超速行驶的步骤，具体的步骤如下：
- E1. 当安装了手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，手机（3）自动接入到该基站（201），由基站（201）将该手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；

E2. 当汽车离开在步骤 E1 中车载手机 (3) 所接入的基站 (201) 的覆盖范围而进入另一基站 (201) 的覆盖范围时, 该车载手机 (3) 自动电讯接入到该另一基站 (201), 由该另一基站 (201) 即当前接入的基站 (201) 将该车载手机 (3) 的接入信息通过移动电话网络 (2) 和账户管理系统 (202) 传送到监控中心 (1), 监控中心 (1) 根据所接收到的接入信息, 更新该接入信息对应的车牌号码的记录;

E3. 监控中心 (1) 收到车载手机 (3) 接入当前的基站 (201) 的接入信息后, 根据该车载手机 (3) 接入当前的基站 (201) 和之前接入的基站 (201) 的时间计算出该汽车行驶时从进入之前的基站 (201) 的覆盖范围到进入当前接入的基站 (201) 的覆盖范围所需行驶时间, 以各基站 (201) 之间的距离和所需行驶时间, 计算出该汽车从之前接入的基站 (201) 到当前接入的基站 (201) 的移动速度;

当监控中心 (1) 发现该汽车从之前接入的基站 (201) 到当前接入的基站 (201) 的移动速度高于安全速度时, 监控中心 (1) 通过移动电话网络向该汽车上的手机 (8) 发送超速警告信息, 请司机不要超速驾驶, 所述的发送超速警告信息的方法包括用短信将超速警告信息发送给该汽车的手机 (8)、或用彩信将超速警告信息发送给该汽车的手机 (8)、或拨打该汽车的手机 (8) 的电话号码然后在接通电话后用语音将超速警告信息读给该汽车的司机听。

19. 如权利要求 8 或 9 或 10 或 11 所述的交通运输汽车认证方法, 所述的方法还包括如下 F 组步骤, 是监控中心 (1) 检测汽车有没有超速行驶的步骤, 具体的步骤如下:

- F1. 当安装了车载手机 (3) 的汽车进入基站 (201) 的覆盖范围时, 车载手机 (3) 自动电讯接入到该基站 (201) 后, 车载手机 (3) 通过 GPS 定位仪 (301) 获取车载手机 (3) 所处地点的位置信息, 并将所述的位置信息以短信或彩信通过移动电话网络 (2) 传送到监控中心 (1), 监控中心 (1) 从短信或彩信的信息来源电话号码找到车载手机 (3) 的电话号码, 然后监控中心 (1) 将该电话号码和的位置信息, 储存到该电话号码对应的车牌号码的记录内;
- F2. 当汽车离开在步骤 F1 中车载手机 (3) 所接入的基站 (201) 的覆盖范围而进入另一基站 (201) 的覆盖范围时, 该车载手机 (3) 自动电讯接入到该另一基站 (201) 后, 车载手机 (3) 通过 GPS 定位仪 (301) 获取车载手机 (3) 所处地点的位置信息, 并将所述的位置信息以短信或彩信通过移动电话网络 (2) 传送到监控中心 (1), 监控中心 (1) 从短信或彩信的信息来源电话号码找到车载手机 (3) 的电话号码, 然后监控中心 (1) 将该电话号码和的位置信息, 储存到该电话号码对应的车牌号码的记录内;
- F3. 监控中心 (1) 根据在步骤 F1 和 F2 中所接收到的短信或彩信的发出时间, 及该短信或彩信内容的位置信息, 计算出该汽车从步骤 F1 所处的位置到步骤 F2 所处位置的距离和所需行驶时间, 从而计算出该汽车的行驶速度;
- 当监控中心 (1) 发现该汽车的行驶速度高于安全速度时, 监控中心 (1) 通过移动电话网络向该汽车上的手机 (8) 发送超速警告信息, 请司机不要超速驾驶, 所述的发送超速警告信息的方法包括用短信将超速警告信息发送给该汽车的手机 (8)、或用彩信将超速警告信息发送给该汽车的手机 (8)、或拨打该汽车的

手机（8）的电话号码然后在接通电话后用语音将超速警告信息读给该汽车的司机听。

20. 如权利要求 8 或 9 或 10 或 11 所述的交通运输汽车认证方法，所述的方法还包括通过监控终端（6）查验汽车身份的方法，其特征在于，监控终端（6）通过摄录机（7）采集被查验汽车的车牌号码影像信息，并通过光学辨认软件将所述的车牌影像信息还原出车牌号码，然后监控终端（6）通过手机（8）和移动电话网络（2）从监控中心（1）提取该车牌号码对应的车载手机（3）和手机（8）接入移动电话网络（2）的基站（201）的位置资料，当核对车载手机（3）和手机（8）接入的基站（201）的位置资料相同时，该汽车的身份验证成功。
21. 如权利要求 20 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的方法包括如下的 G 组步骤，是监控终端（6）辨认汽车身份的步骤，具体的步骤如下：
- G1. 当安装了车载手机（3）的汽车进入基站（201）的覆盖范围时，车载手机（3）自动电讯接入到该基站（201），由基站（201）将该车载手机（3）接入基站（201）的接入信息通过移动电话网络（2）和账户管理系统（202）传送到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该接入信息对应的车牌号码的记录；
- G2. 当监控终端（6）在基站（201）的覆盖范围内，该监控终端（6）的手机（8）自动电讯接入该基站（201），并由账户管理系统（202）将该手机（8）接入该基站（201）的接入信息传送

到监控中心（1），监控中心（1）根据所接收到的接入信息，更新该手机（8）对应的接入信息记录；

G3. 监控终端（6）通过摄录机（7）采集被查验认证的汽车上的车牌影像信息，并通过光学辨认软件将所述的车牌影像信息还原出车牌号码，然后由手机（8）以短信或彩信将该车牌号码通过移动电话网络传送到监控中心（1）；

G4. 监控中心（1）从短信或彩信的信息来源电话号码找到手机（8）的电话号码，从手机（8）的电话号码找到该手机（8）在步骤 G2 的接入信息，从该接入信息找到该手机（8）接入的基站（201）的位置资料，

以及，

监控中心（1）从短信或彩信的内容找到车牌号码，从车牌号码找出该车牌号码对应的车载手机（3）的接入信息，从该车载手机（3）的接入信息找到该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料；

监控中心（1）将该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料和监控终端（6）的手机（8）接入的基站（201）的位置资料，通过移动电话网络（2）和手机（8）传送到监控终端（6）给工作人员查看，

以及，

当该车载手机（3）接入的基站（201）的位置资料和监控终端（6）的手机（8）接入的基站（201）的位置资料相同时，表示监控终端（6）通过摄录机（7）采集汽车上的车牌影像信息的汽车的身份认证成功，否则工作人员立即截查该辆汽车，以进一步查验该汽车的身份。

22. 如权利要求 8 或 9 或 10 或 11 所述的交通运输汽车认证方法，所述的方法还包括监控中心（1）查验驾驶汽车的司机身份的方法，其特征在于，监控中心（1）通过监察车载手机（3）接入基站（201）的接入信息和驾驶该汽车的司机的司机手机（4）接入基站（201）的接入信息，根据接入信息计算出汽车的状态和位置，以及司机的位置，当汽车处于移动状态下，而汽车的位置与司机的位置互相一致时，表示该汽车和司机的身份认证成功。
23. 如权利要求 22 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的状态包括有移动状态、静止状态，其中，所述的移动状态是指汽车上的车载手机（3）连续接入到同一基站（201）的接入时间不超过指定的时间 T 内的期间，所述的静止状态是指汽车上的车载手机（3）连续接入到同一基站（201）的接入时间超过指定的时间 T 以外的期间。
24. 如权利要求 22 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，当汽车处于移动状态下，而汽车的位置与司机的位置不一致时，监控中心（1）通过移动电话网络（2）发警告信息给车主的手机（5）和/或司机的司机手机（4）。
25. 如权利要求 22 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，当监控中心（1）发现车载手机（3）关机，或车载手机（3）离开了移动电话网络（2）的覆盖范围时，监控中心（1）发警告信息给车主的手机（5）和/或司机的司机手机（4）。

26. 如权利要求 24 或 25 所述的交通运输汽车认证方法，其特征在于，所述的警告信息内容包括有所述的汽车上的车载手机（3）当前接入的基站（201）的位置资料 和/或 所述的汽车上的车载手机（3）之前接入的基站（201）的位置资料。
27. 如权利要求 8 或 9 或 10 或 11 所述的交通运输汽车认证方法，所述的方法还包括司机向监控中心（1）申报所驾驶的汽车的方法，其特征在于，司机开车前使用司机手机（4）拨打监控中心（1）的申报电话号码，监控中心（1）收到来电后，从来电号码找到司机手机（4）的电话号码，从司机手机（4）的电话号码找到司机的身份资料，从司机手机（4）拨打的申报电话号码找到对应的车牌号码，监控中心（1）将该司机的身份资料和该车牌号码及当时的时间等资料记录在监控中心（1）的申报记录内。
28. 如权利要求 27 述的交通运输汽车认证方法，所述的方法还包括司机向监控中心（1）取消申报所驾驶的汽车的方法，其特征在于，司机停车后使用司机手机（4）拨打监控中心（1）的取消申报电话号码，监控中心（1）收到来电后，从来电号码找到司机手机（4）的电话号码，从司机手机（4）的电话号码找到司机的身份资料，从司机手机（4）拨打的取消申报电话号码知道司机要进行取消申报，监控中心（1）在所储存的申报记录中找出将该司机之前的申报记录，然后将当时的时间作为取消申报时间储存在该申报记录内。

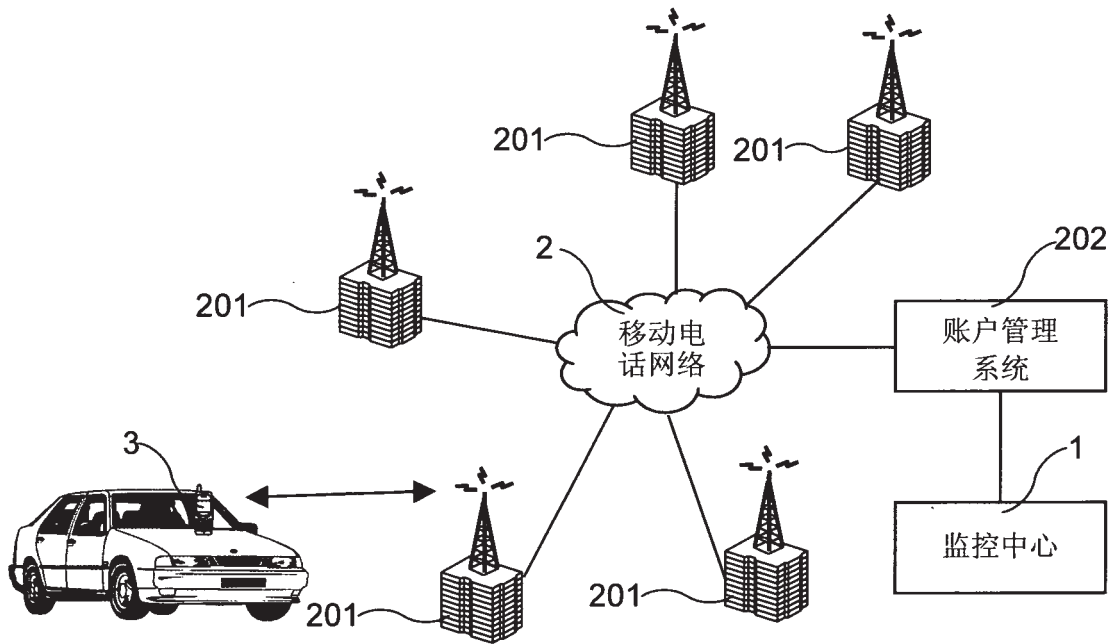


图 1

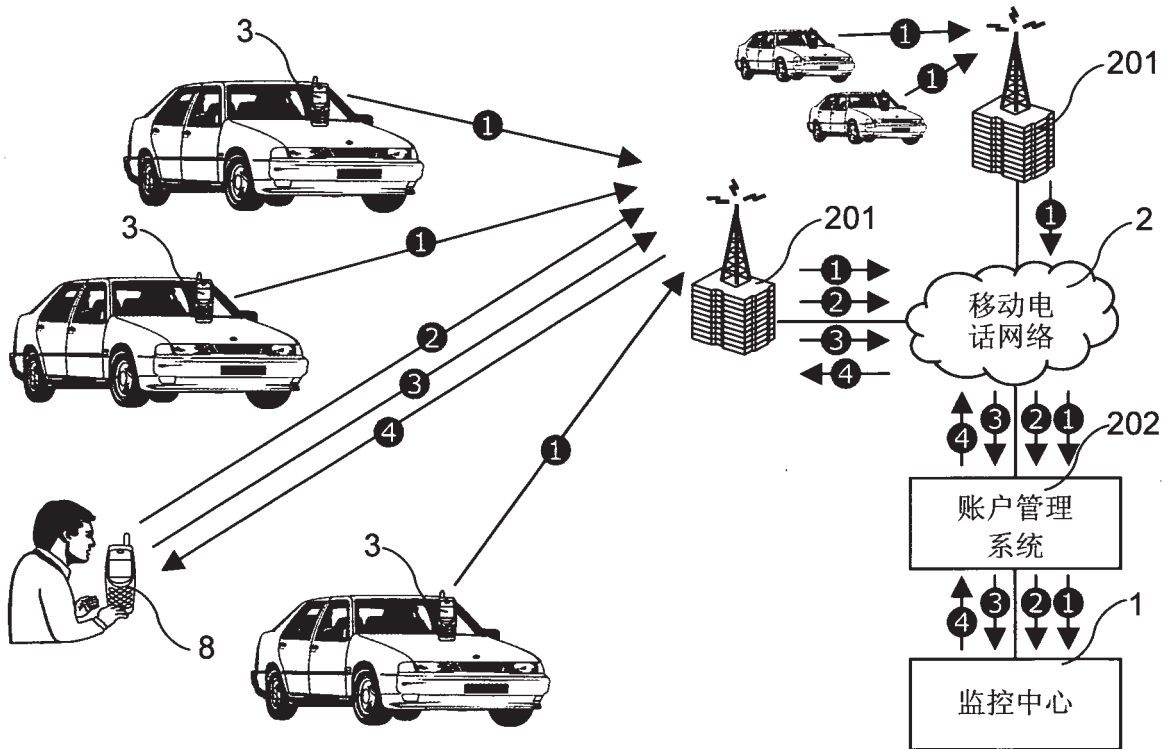


图 2

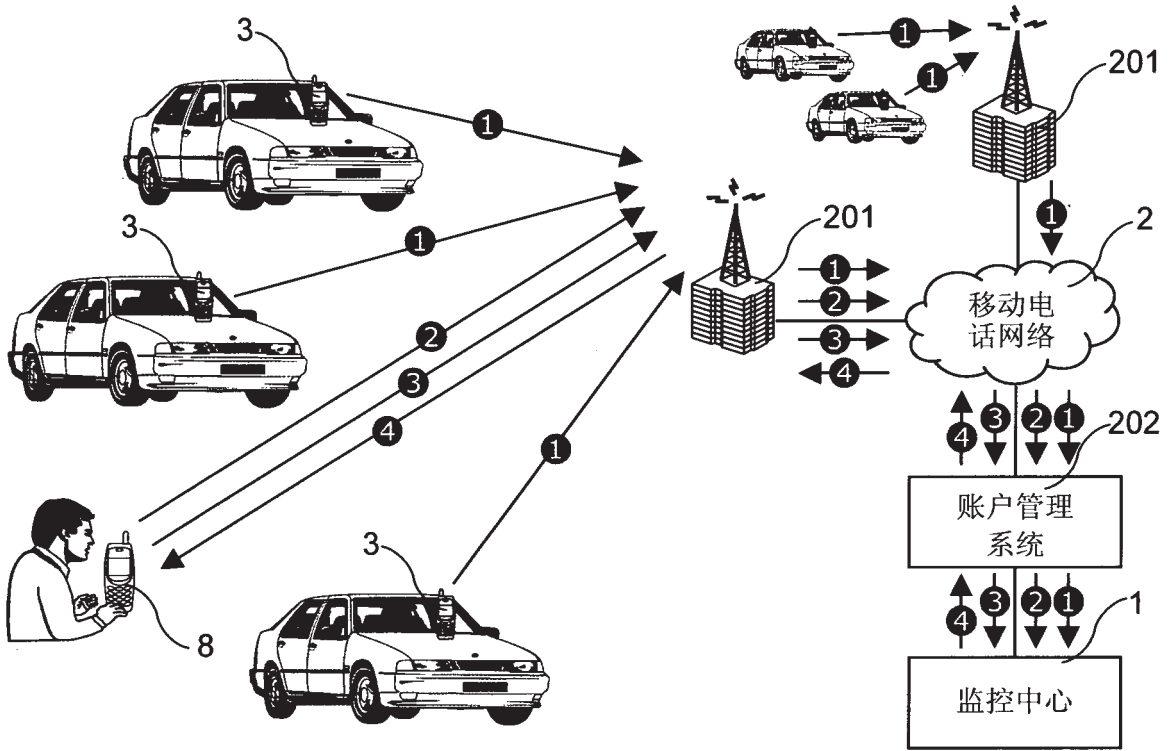


图 3

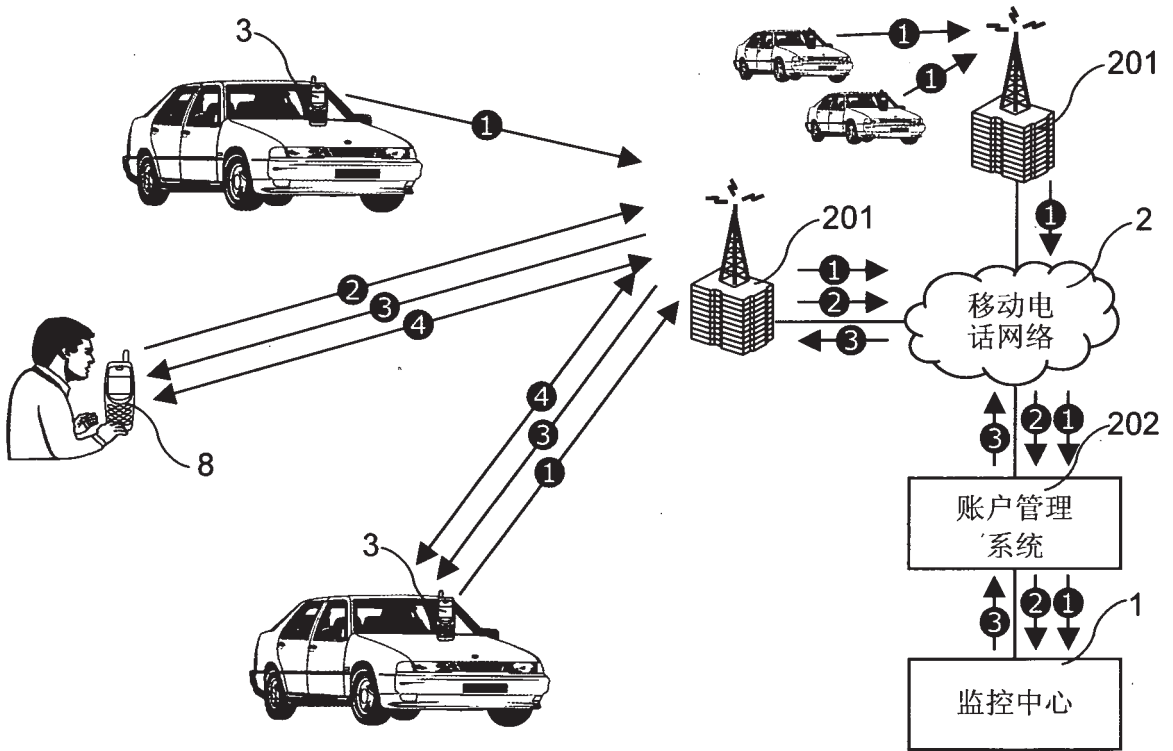


图 4

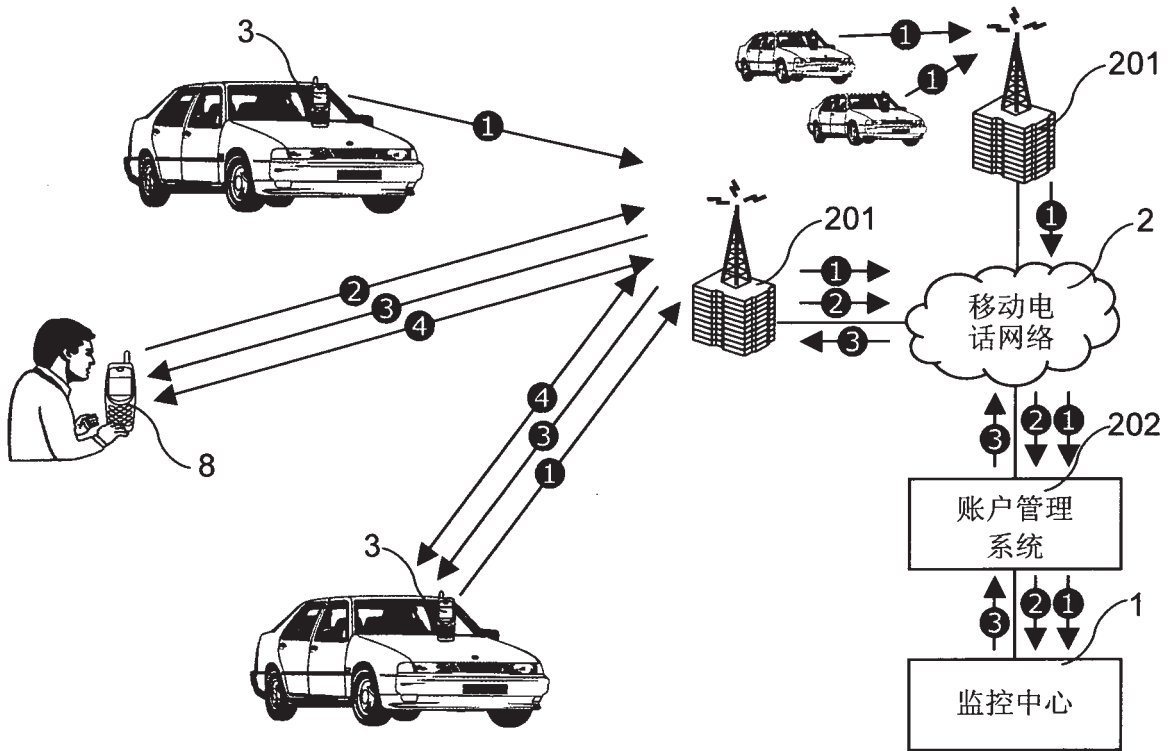


图 5

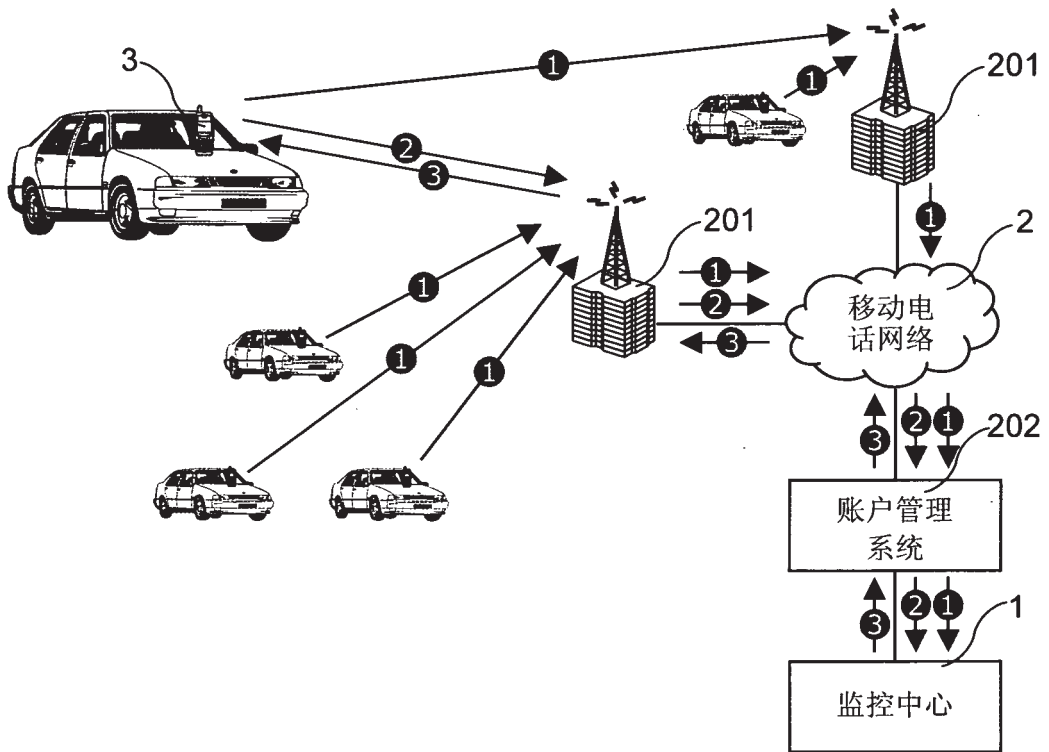


图 6

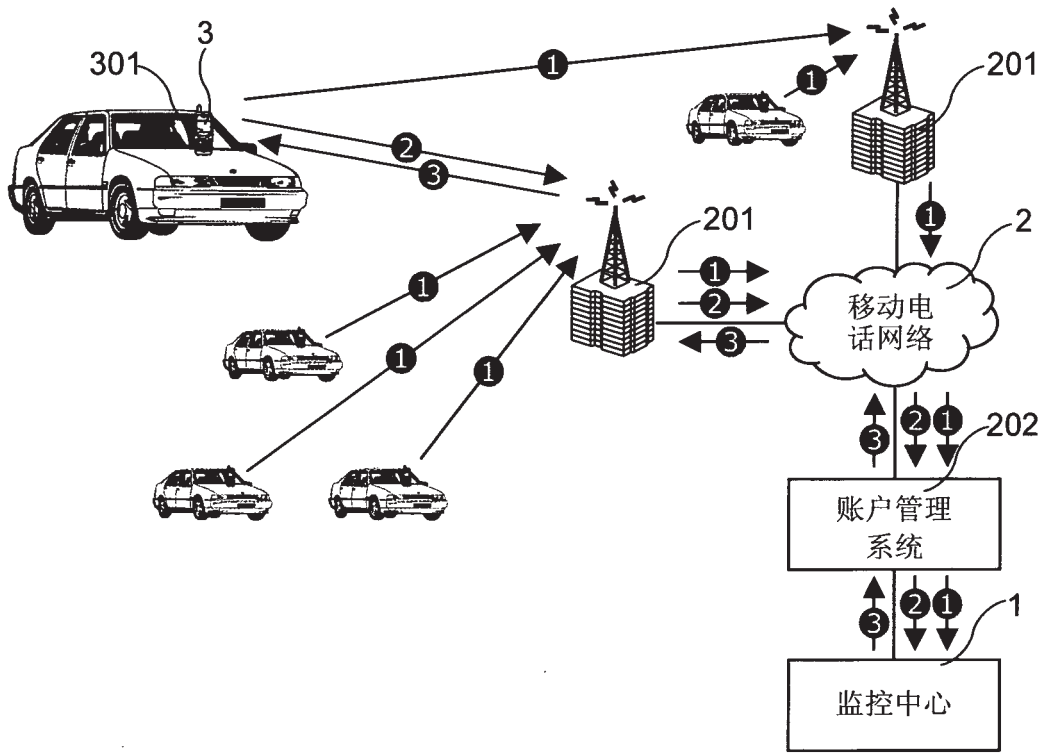


图 7

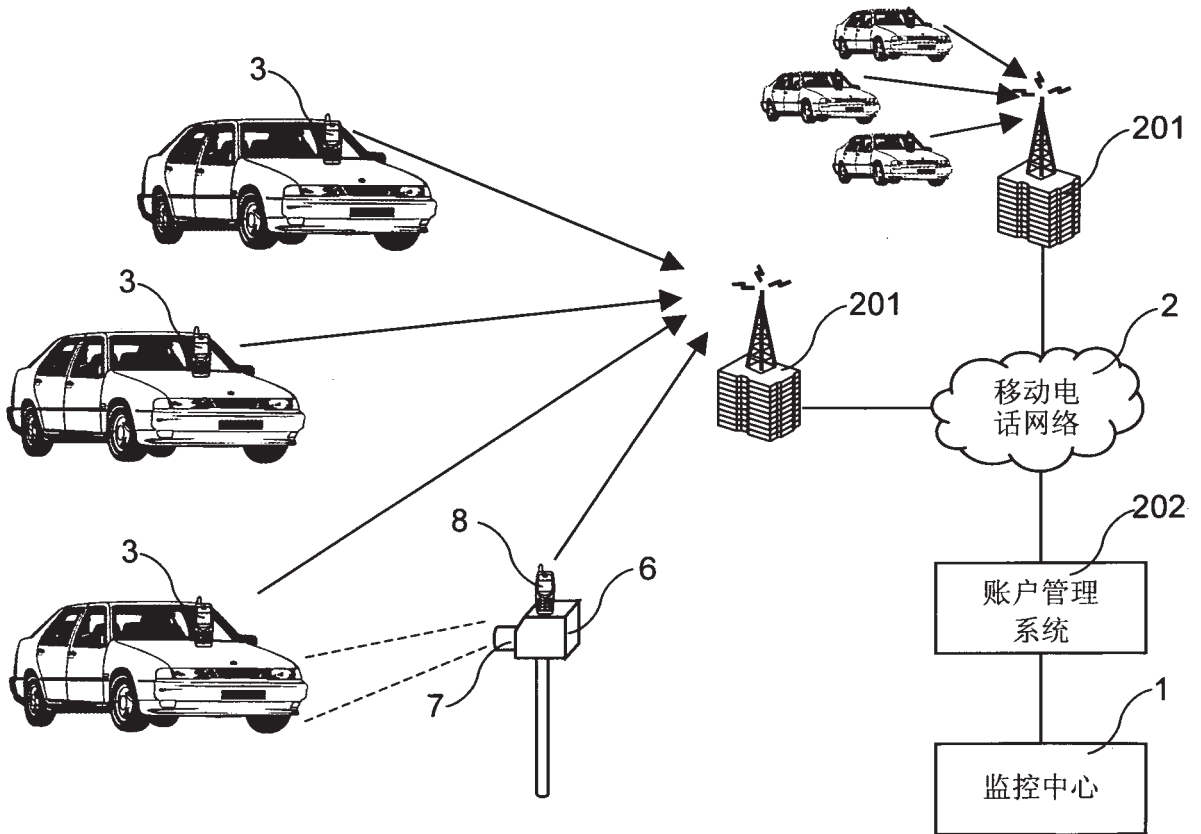


图 8

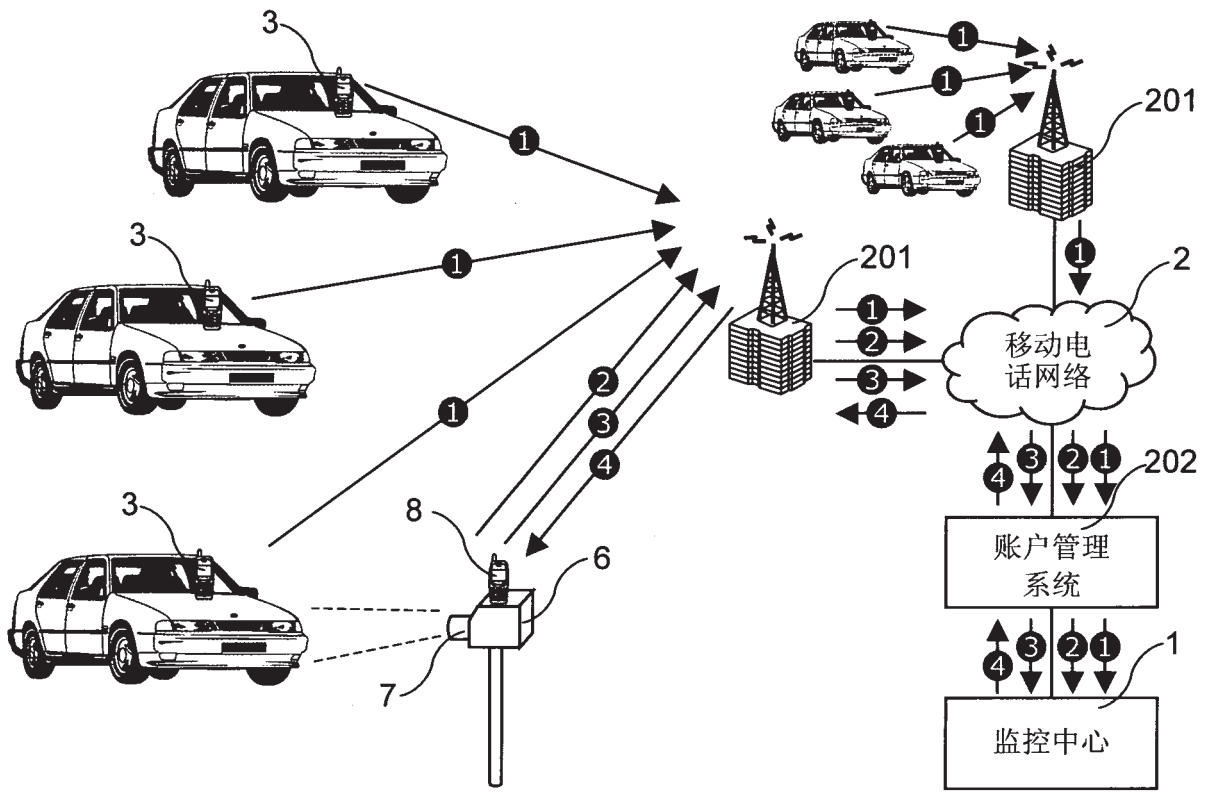


图 9

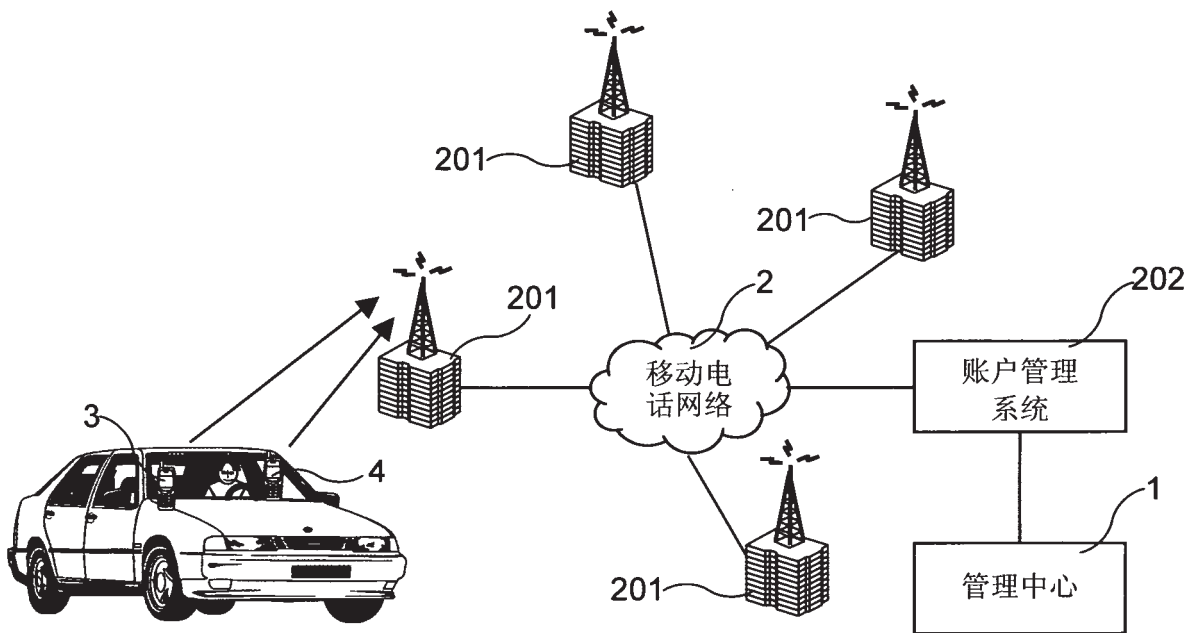


图 10