

(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
2019 年 10 月 3 日 (03.10.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/185019 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 30/02 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/080424

(22) 国际申请日: 2019 年 3 月 29 日 (29.03.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810276910.0 2018年3月30日 (30.03.2018) CN

(71) 申请人: 比亚迪股份有限公司 (**BYD COMPANY LIMITED**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。

(72) 发明人: 刘洋 (**LIU, Yang**); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。王皓 (**WANG, Hao**); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。刘敏 (**LIU, Min**); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。梁群 (**LIANG, Qun**); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。吴春芬

(**WU, Chunfen**); 中国广东省深圳市坪山新区比亚迪路3009号, Guangdong 518118 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (**TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC**); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼301室, Beijing 100084 (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, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,

(54) **Title:** TRANSACTION SYSTEM AND METHOD BASED ON VEHICLE-MOUNTED DISPLAY TERMINAL

(54) 发明名称: 基于车载显示终端的交易系统、方法

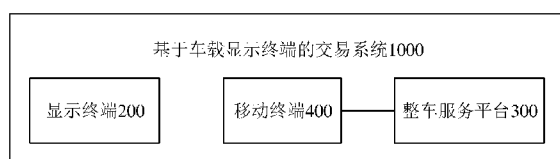


图 1

200 Display terminal
300 Full-vehicle service platform
400 Mobile terminal
1000 Transaction system based on vehicle-mounted display terminal

(57) **Abstract:** A transaction system and method based on a vehicle-mounted display terminal (1000). The transaction method comprises the following steps: acquiring information of a vehicle by means of a vehicle-mounted display terminal (200), and generating a random two-dimensional code according to the information of the vehicle; scanning the random two-dimensional code by means of a mobile terminal (400), so as to establish a communication connection between the mobile terminal and a full-vehicle service platform (300); the full-vehicle service platform sending service information to the mobile terminal for display, and receiving a purchase instruction input by a user according to the service information via the mobile terminal, so as to conduct a purchase transaction; and when the purchase transaction succeeds, the full-vehicle service platform sending purchase transaction success information to the mobile terminal.

(57) **摘要:** 一种基于车载显示终端的交易系统 (1000)、方法, 所述交易方法包括以下步骤: 通过车载显示终端 (200) 获取车辆的信息, 并根据车辆的信息生成随机二维码; 通过移动终端 (400) 扫描随机二维码, 以建立移动终端与整车服务平台 (300) 之间的通信连接; 整车服务平台将服务信息发送至移动终端进行显示, 并接收用户根据服务信息通过移动终端输入在购买指令, 以进行购买交易; 在购买交易成功后, 整车服务平台将购买交易成功信息发送至移动终端。

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))。

基于车载显示终端的交易系统、方法

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 201810276910.0，申请日为 2018 年 3 月 30 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本申请涉及车载显示终端调节技术领域，尤其涉及一种基于车载显示终端的交易方法和一种基于车载显示终端的交易系统。

背景技术

相关技术中，提出了一种车辆的信息获取方法，该方法通过移动终端扫描粘附在车辆上的固定二维码，以得到车辆身份信息，通过服务器根据车辆身份信息搜索与车辆相关的车辆信息，并根据车辆的位置信息搜索与车辆相关的运营商信息，最终通过移动终端获得运营商信息和车辆信息。该技术仅通过二维码进行查看与车辆相关的车辆信息和相关 4S 店的信息，所产生的服务较为单一。同时，由于该技术依托于附在整车上的固定二维码，可能会对服务器造成一定的安全隐患。

发明内容

本申请旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本申请的第一个目的在于提出一种基于车载显示终端的交易方法，该交易方法不仅能够保证交互信息的安全性，还能够方便用户快速进行购买交易，提升用户体验。

本申请的第二个目的在于提出一种基于车载显示终端的交易系统。

为实现上述目的，本申请第一方面实施例提出的基于车载显示终端的交易方法，包括以下步骤：通过车载显示终端获取车辆的信息，并根据所述车辆的信息生成随机二维码；通过移动终端扫描所述随机二维码，以建立所述移动终端与整车服务平台之间的通信连接；所述整车服务平台将服务信息发送至所述移动终端进行显示，并接收用户根据所述服务信息通过所述移动终端输入的购买指令，以进行购买交易；在购买交易成功后，所述整车服务平台将购买交易成功信息发送至所述移动终端。

根据本申请实施例的基于车载显示终端的交易方法，首先通过车载显示终端获取车辆的信息，并根据车辆的信息生成随机二维码，进而通过移动终端扫描随机二维码，以建立

移动终端与整车服务平台之间的通信连接，然后整车服务平台将服务信息发送至移动终端进行显示，进而移动终端接收用户的购买指令，并将购买指令发送至整车服务平台，以进行购买交易，最后在购买交易成功后，整车服务平台将购买交易成功信息发送至移动终端。该交易方法不仅能够保证交互信息的安全性，还能够方便用户快速进行购买交易，提升用户体验。

为达到上述目的，本申请第二方面实施例提出的一种基于车载显示终端的交易系统，包括：车载显示终端，所述车载显示终端用于获取车辆的信息，并根据所述车辆的信息生成随机二维码；整车服务平台；移动终端，所述移动终端用于对所述随机二维码进行扫描，以建立所述移动终端与所述整车服务平台之间的通信连接；其中，所述整车服务平台用于将服务信息发送至所述移动终端进行显示，并接收用户根据所述服务信息通过所述移动终端输入的购买指令，以进行购买交易，以及在购买交易成功后，将购买交易成功信息发送至所述移动终端。

根据本申请实施例的基于车载显示终端的交易系统，首先通过车载显示终端获取车辆的信息，并根据车辆的信息生成随机二维码，进而通过移动终端对随机二维码进行扫描，以建立移动终端与整车服务平台之间的通信连接，然后整车服务平台用于将服务信息发送至移动终端进行显示，进而移动终端接收用户的购买指令，并将购买指令发送至整车服务平台，以进行购买交易，最后在购买交易成功后，整车服务平台将购买交易成功信息发送至移动终端。该交易系统不仅能够保证交互信息的安全性，还能够方便用户快速进行购买交易，提升用户体验。

附图说明

图 1 是根据本申请一个实施例的基于车载显示终端的交易系统的结构示意图；

图 2 是根据本申请一个实施例的车载显示终端生成随机二维码的流程示意图；

图 3 是根据本申请另一个实施例的基于车载显示终端的交易系统的结构示意图；

图 4 是根据本申请一个具体示例的基于车载显示终端的交易系统的通信结构的示意图；

图 5 (a) 和图 5 (b) 是根据本申请一个具体示例的基于车载显示终端的交易系统的工作原理的流程示意图；

图 6 是根据本申请一个实施例的执行机构的爆炸图；

图 7 是根据本申请实施例的基于车载显示终端的交易方法的流程示意图。

具体实施方式

下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同

或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

下面参考图 1-图 6 描述本申请实施例的基于车载显示终端的交易系统 1000。

如图 1 所示，该交易系统 1000 包括：车载显示终端 200、整车服务平台 300 和移动终端 400。

具体地，车载显示终端 200 用于获取车辆的信息，并根据车辆的信息生成随机二维码。移动终端 400 用于对随机二维码进行扫描，以建立移动终端与整车服务平台 300 之间的通信连接。整车服务平台 300 用于将服务信息发送至移动终端 400 进行显示，并接收用户根据服务信息通过移动终端 400 输入的购买指令，以进行购买交易，以及在购买交易成功后，将购买交易成功信息发送至移动终端 400。

其中，移动终端 400 包括但不限于手机、电脑或 PAD（平板电脑）等。整车服务平台 300 是针对整车服务开发的服务平台，其上可提供流量服务、救援服务、保养服务、精品服务等。移动终端 400 和整车服务平台 30 之间可通过 4G/5G 网络进行无线通信。

具体而言，车辆启动上电后，车载显示终端 200 按照预设的规则，根据车辆信息一次生成一个唯一的二维码，显示在车载显示终端 200 的显示界面（如，可进行触控操作的显示屏）上。进而用户通过移动终端 400 上安装的具有二维码扫描功能的 APP（Application，应用程序），如微信、支付宝等，扫描车载显示终端 200 上显示的二维码，进行购买交易。在购买交易成功后，整车服务平台 300 将购买交易成功信息发送至移动终端 400，以对用户进行提醒。应当理解，该购买交易与该车辆服务相关，如保养服务、洗车服务等。可选

地，具有二维码扫描功能的 APP 具有支付功能，以便于用户快捷支付。

需要说明的是，由于车载显示终端 200 上显示的二维码是根据车辆的信息生成的，因此，在通过移动终端 400 扫描该二维码进行购买交易时，可默认购买的商品是服务于该车辆的，而无需用户另外选择，例如，购买 4G 流量，只需点击“购买”、“支付”即可，而无需输入车辆的身份信息（类似于手机号），简化了购买操作流程。

由此，该交易系统通过车载显示终端根据车辆信息生成随机二维码，安全性强，通过移动终端扫描该随机二维码，建立移动终端与整车服务类平台之间连接，便于用户根据该平台的服务信息快速进行购买交易，提升了用户体验。

可选地，随机二维码仅在有效时间（如 60s、3min、5min 等）内有效。应当理解，如果通过移动终端 400 进行购买交易，则移动终端 400 需在有效时间内完成随机二维码的扫描，否则需要用户再次对车载显示终端进行操作，以重新根据车辆信息获取新的随机二维码。由于车载显示终端 200 上二维码的生成是随机的，即与车辆对应的二维码不是固定不变的，因此不易于被伪造和攻击，具有很强的安全性。

在该实施例中，车辆的信息可以包括车辆识别码 VIN 和车辆的当前位置，进而车载显示终端 200 具体用于根据车辆识别码、车辆的当前位置、车载显示终端 200 的 ICCID（Integrate circuit card identity，集成电路卡识别码）、当前时间和设定的有效时间生成随机二维码。

其中，车辆识别码可以包含车辆的生产厂家、车型、生产年代、发动机代码及生产地址等信息。ICCID 可相当于手机号码，是车载显示终端 200 中数据通信模块的卡号。

具体地，如图 2 所示，车辆启动上电后，车载显示终端 200 内的数据通信模块请求获取车辆的 VIN、当前位置（如可通过全球定位系统 GPS 得到）、卡号 ICCID、有效时间等，进而按照二维码生成的原理规则，生成随机二维码，并在车载显示终端 200 的显示界面显示，其中，出于安全性考虑，可采用 60s 等周期性有效时间机制。

在本申请的一个实施例中，如图 3 所示，整车服务平台 300 还与车载显示终端 200 进行通信，以在购买交易成功后将购买交易成功信息发送至车载显示终端 200。

其中，车载显示终端 200 可通过 4G/5G 网络等与整车服务平台 300 进行无线通信。

进一步地，如图 3 所示，整车服务平台 300 还与 4S 服务店平台 2000 进行通信，以将用户购买的与 4S 服务店平台 2000 相关联的服务信息发送至 4S 服务店平台 2000，以便于 4S 服务店提供购买交易的车辆服务，如流量服务、救援服务、保养服务、试驾服务等。

其中，4S 服务店平台 2000 是针对车辆 4S 服务店开发的服务平台，其上设置有 4S 服务店可提供的服务，如保养服务、精品购买服务等。

需要说明的是，上述的无线通信网络并不限于 4G/5G 网络，只要是能够实现上述终端、

平台之间的通信即可。

应当理解，本申请的实施例中的车载显示终端 200，作为车辆的车载多媒体，除具有用于实现上述交易的功能外，还具有导航、播放音乐/视频、收音机等功能。

在本申请的一个具体实施例中，如图 4 所示，整车启动上电后，车载显示终端 200 获取车辆识别码 VIN、车辆的当前位置，进而根据 VIN、车辆的当前位置、车载显示终端 200 的 ICCID，当前时间和设定的有效时间按照预设规则生成随机二维码，并显示。移动终端 400 通过微信、支付宝等具备扫描支付功能的 APP，在有效时间内扫描车载显示终端 200 上显示的二维码。扫描识别成功后，移动终端 400 与整车服务平台 300 进行通信，并在移动终端 400 的显示界面显示整车服务平台 300 可提供的车辆服务。用户通过对移动终端 400 进行所需服务的购买操作（如通过触控操作），购买成功后整车服务平台 300 将购买成功信息发送至移动终端 400，以使用户了解购买信息，还可将购买成功信息发送至车载显示终端 200 显示，以使用户了解购买结果，以及使车载显示终端在确认购买完成后进一步执行相应动作（如返回 home 界面、息屏等），还可将购买成功信息发送至相应 4S 服务店平台 2000，以便对应 4S 服务店及时提供相关服务。

在本申请的一个实施例中，整车服务平台 300 还将服务信息发送至车载显示终端 200 进行显示，以使用户根据服务信息输入下单指令。其中，车载显示终端 200 接收用户输入的下单指令，并将下单指令发送至整车服务平台 300；整车服务平台 300 根据下单指令生成对应的支付信息，并将支付信息发送至移动终端 400；移动终端 400 根据支付信息完成支付。

具体地，整车服务平台 300 在将服务信息发送至车载显示终端 200 后，用户可以通过车载显示终端 200 显示的服务信息购买服务，由此，在当车载显示终端 200 的显示屏比移动终端 400 的显示屏大时，用户能够在一个显示界面上浏览更多的服务商品，便于用户更快查找到所需服务商品。

进一步地，用户可通过车载显示终端 200 直接点击下单，而无需用户输入车辆的相关信息（如车辆位置、型号等），进而在下单成功后，可直接通过移动终端进行支付，由此，使得交易更加便捷，且可以在一定程度上保证交易的准确性和安全性。

下面参考图 5（a）、图 5（b）描述本申请一个具体示例的通过上述交易系统购买车载显示终端 200 的 4G 流量的流程：

如图 5（a）所示，整车上电后，如果车载显示终端 200 检测到车辆流量小于一定值如 50M 后，则弹出流量不足提醒，若用户不点击进入购买界面，则等到流量完全用完后车载显示终端 200 再提示用户；若用户点击进入购买界面，则车载显示终端 200 弹出根据车辆信息生产的二维码界面，并需在有效时间内使用移动终端 400 如智能手机中安装的微信、

支付宝等具有二维码扫描功能的 APP 进行扫描。

如图 5 (b) 所示, 智能手机扫描二维码后, 显示由整车服务平台 300 提供的流量套餐选择界面, 用户选择所需套餐后, 进行相关支付购买。购买成功后, 整车服务平台 300 会向手机发送短信、音频等提示信息提醒用户, 同时车载显示终端 200 的显示界面会提示用户购买成功放心使用信息。需要说明的是, 如果购买后流量仍小于 50M, 则不提醒用户流量不足, 需待到下次整车上电再提示用户。

在本申请的一个实施例中, 如图 6 所示, 车载显示终端 200 可以是可旋转的, 并可通过以执行机构 100 调节车载显示终端 200 进行旋转, 例如, 执行机构 100 可通过球铰接结构控制车载显示终端 200 转动。在该实施例中, 可通过车载显示终端 200 的旋转角度控制车载显示终端 200 获取车辆信息, 并根据车辆信息生成随机二维码, 以便用户进行上述的车辆服务购买行为。

具体地, 上述交易系统 1000 还包括转角传感器, 其中, 转角传感器用于检测车载显示终端 200 的旋转角度。例如, 当用户需要购买车辆服务时, 可以手动或自动旋转车载显示终端 200 至预设角度, 所述预设角度为用户预先设置的车载显示终端的旋转角度, 此时转角传感器检测到车载显示终端 200 的旋转角度达到预设角度如 90° , 则车载显示终端 200 根据该旋转角度达到预设角度的信号生成购买请求, 进而根据该购买请求控制车载显示终端 200 获取车辆信息, 并根据车辆信息生成随机二维码。

在本申请的一个示例中, 如图 6 所示, 执行机构 100 可用于转动车载显示终端 200, 比如使车载显示终端 200 在横屏或竖屏之间切换, 或者使车载显示终端 200 转动到其他角度。该执行机构 100 可包括: 安装单元、离合单元、驱动单元。其中, 安装单元用于安装车载显示终端 200; 离合单元的第一接合部 21 与安装单元连接, 离合单元的第二接合部 23 与第一接合部 21 相互锁止; 驱动单元的输出端与第二接合部 23 连接。

具体地, 参考图 6, 安装单元可以包括: 安装支架 11、转动盘 13 和安装轴 15。其中, 安装支架 11 与转动盘 13 相连, 安装支架 11 用于安装车载显示终端 200, 转动盘 13 与安装轴 15 相连, 安装轴 15 从转动盘 13 的内周沿轴向延伸。安装轴 15 贯通离合单元、驱动单元, 安装轴 15 用于将各个部件串成整体。

驱动单元可以包括: 动力源 31 和减速器。动力源 31 输出的驱动力沿驱动单元-第二接合部 23-第一接合部 21-转动盘 13-安装支架 11-车载显示终端 200 传递, 从而使车载显示终端 200 转动, 实现车载显示终端 200 的转动或者横竖屏切换, 其中, 第一接合部 21、转动盘 13、安装支架 11、显示终端 200 一起转动。驱动单元可与执行机构 100 中的底座 50 通过螺钉紧固, 用以增大驱动单元的强度, 提高其使用寿命。

参照图 6, 减速器包括主动蜗杆和从动直齿轮, 动力源 31 的输出轴与减速器的主动蜗

杆可以通过联接器可拆卸地连接，主动蜗杆可枢转地安装于驱动单元的壳体，且主动蜗杆在自身的轴向上与驱动单元的壳体定位配合。进一步而言，主动蜗杆包括一级主动蜗杆 32 和二级主动蜗杆 34，从动直齿轮包括一级从动直齿轮 33 和二级从动直齿轮 35，一级主动蜗杆 32 与动力源 31 的输出轴连接，二级主动蜗杆 34 与一级从动直齿轮 33 同轴设置，二级主动蜗杆 34 与一级从动直齿轮 33 沿轴向间隔开设置。

其中，驱动单元的壳体包括：壳身 37a、机壳后盖 37c、机壳上盖 37d、机壳前盖 37f。动力源 31、一级主动蜗杆 32、一级从动直齿轮 33、二级主动蜗杆 34 均安装于壳身 37a，二级从动直齿轮 35 安装于机壳上盖 37d，一级从动直齿轮 33 和二级主动蜗杆 34 固定在同一轴上。机壳后盖 37c 与壳身 37a 相连，以封闭壳身 37a 的后端，机壳上盖 37d 与壳身 37a 相连，机壳前盖 37f 与壳身 37a 相连，以封闭壳身 37a 的前端。机壳后盖 37c、机壳上盖 37d、机壳前盖 37f 与壳身 37a 之间可以通过卡接结构以及螺纹紧固件相连。机壳上盖 37d 具有套筒 37e，二级从动直齿轮 35 套设在套筒 37e 外。

如图 6 所示，执行机构 100 还可包括弹性件 40，弹性件 40 沿离合单元的轴向弹性抵压在安装单元与驱动单元之间，以使驱动单元、离合单元、安装单元顺次压紧，弹性件 40 的弹性预紧力（即轴向预紧力）用于使第二接合部 23 与第一接合部 21 接合。其中，可使用轴向限位件 42 形成挡墙压紧弹性件 40，以有效保证系统的防抖、抗振性能。

综上，根据本申请上述实施例的基于车载显示终端的交易系统，通过可旋转的车载显示终端根据车辆信息生成随机二维码，安全性强，通过移动终端扫描该随机二维码，以在移动终端显示整车服务类平台提供的交易服务，便于用户快速进行购买交易，提升了用户体验，通过整车服务类平台将购买成功信息反馈至车载显示终端，便于车载显示终端确认购买行为完成，通过整车服务类平台将购买成功信息发送至 4S 服务店平台，便于 4S 服务店及时提供相关服务。

下面参考图 7 描述本申请实施例的基于车载显示终端的交易方法。

如图 7 所示，基于车载显示终端的交易方法包括以下步骤：

S101，通过车载显示终端获取车辆的信息，并根据车辆的信息生成随机二维码。

其中，车辆的信息包括车辆识别码和车辆的当前位置，车载显示终端可根据车辆识别码、车辆的当前位置、车载显示终端的 ICCID、当前时间和设定的有效时间生成随机二维码。

在本申请的一个实施例的，通过调节车载显示终端的执行机构控制车载显示终端旋转，并在车载显示终端的旋转角度达到预设角度时，通过车载显示终端获取车辆的信息。

S102，通过移动终端扫描随机二维码，以建立移动终端与整车服务平台之间的通信连接。

可选地，随机二维码仅在有效时间（如 1min、5min、10min 等）内有效。由此，移动终端需在有效时间内扫描该随机二维码。

S103，整车服务平台将服务信息发送至移动终端进行显示，并接收用户根据服务信息通过移动终端输入的购买指令，以进行购买交易。

在本申请的一个实施例中，整车服务平台还将服务信息发送至车载显示终端进行显示，并接收用户根据服务信息通过车载显示终端输入的下单指令，以及根据下单指令生成对应的支付信息，并将支付信息发送至移动终端，以使移动终端根据支付信息完成支付。

S104，在购买交易成功后，整车服务平台将购买交易成功信息发送至移动终端。

在本申请的一个实施例中，整车服务平台还与车载显示终端进行通信，以在购买交易成功后将购买交易成功信息发送至车载显示终端。

进一步地，整车服务平台还与 4S 服务店平台进行通信，以将用户购买的与 4S 服务店平台相关联的服务信息发送至 4S 服务店平台。

需要说明的是，本申请实施例的基于车载显示终端的交易方法的其它具体实施方式可参见本申请上述实施例的基于车载显示终端的交易系统的具体实施方式，此处不做赘述。

根据本申请的基于车载显示终端的交易方法，通过车载显示终端根据车辆信息生成随机二维码，安全性强，通过移动终端扫描该随机二维码，以在移动终端显示整车服务类平台提供的交易服务，便于用户快速进行购买交易，提升了用户体验，通过整车服务类平台将购买成功信息反馈至车载显示终端，以便于用户通过车载显示终端了解购买结果，通过整车服务类平台将购买成功信息发送至 4S 服务店平台，便于 4S 服务店及时提供相关服务。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

尽管已经示出和描述了本申请的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本申请的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1、一种基于车载显示终端的交易方法，其特征在于，包括以下步骤：

通过车载显示终端获取车辆的信息，并根据所述车辆的信息生成随机二维码；

通过移动终端扫描所述随机二维码，以建立所述移动终端与整车服务平台之间的通信连接；

所述整车服务平台将服务信息发送至所述移动终端进行显示，并接收用户通过所述移动终端发送的购买指令，以进行购买交易；

在购买交易成功后，所述整车服务平台将购买交易成功信息发送至所述移动终端。

2、如权利要求1所述的基于车载显示终端的交易方法，其特征在于，所述整车服务平台还与所述车载显示终端进行通信，所述方法还包括：

在购买交易成功后，所述整车服务平台将所述购买交易成功信息发送至所述车载显示终端。

3、如权利要求1或2所述的基于车载显示终端的交易方法，其特征在于，所述整车服务平台还与4S服务店平台进行通信，所述方法还包括：

所述整车服务平台将用户购买的与所述4S服务店平台相关联的服务信息发送至所述4S服务店平台。

4、如权利要求1或2所述的基于车载显示终端的交易方法，其特征在于，所述车辆的信息包括车辆识别码和所述车辆的当前位置，其中，根据所述车辆的信息生成随机二维码，包括：

根据所述车辆识别码、所述车辆的当前位置、所述车载显示终端的ICCID、当前时间和设定的有效时间生成所述随机二维码。

5、如权利要求4所述的基于车载显示终端的交易方法，其特征在于，所述随机二维码仅在所述有效时间内有效。

6、如权利要求1-5中任一项所述的基于车载显示终端的交易方法，其特征在于，还包括：

所述整车服务平台将所述服务信息发送至所述车载显示终端进行显示，并接收用户通过所述车载显示终端发送的下单指令；

所述整车服务平台根据所述下单指令生成对应的支付信息，并将所述支付信息发送至所述移动终端，以使所述移动终端根据所述支付信息完成支付。

7、如权利要求1-6中任一项所述的基于车载显示终端的交易方法，其特征在于，还包括：

通过调节所述车载显示终端的执行机构控制所述车载显示终端旋转，并在所述车载显示终端的旋转角度达到预设角度时，通过所述车载显示终端获取所述车辆的信息。

8、一种基于车载显示终端的交易系统，其特征在于，包括：

车载显示终端，所述车载显示终端用于获取车辆的信息，并根据所述车辆的信息生成随机二维码；

整车服务平台；

移动终端，所述移动终端用于对所述随机二维码进行扫描，以建立所述移动终端与所述整车服务平台之间的通信连接；

其中，所述整车服务平台用于将服务信息发送至所述移动终端进行显示，并接收用户根据所述服务信息通过所述移动终端输入的购买指令，以进行购买交易，以及在购买交易成功后，将购买交易成功信息发送至所述移动终端。

9、如权利要求 8 所述的基于车载显示终端的交易系统，其特征在于，所述整车服务平台还与所述车载显示终端进行通信，以在购买交易成功后将所述购买交易成功信息发送至所述车载显示终端。

10、如权利要求 8 或 9 所述的基于车载显示终端的交易系统，其特征在于，所述整车服务平台还与 4S 服务店平台进行通信，以将用户购买的与 4S 服务店平台相关联的服务信息发送至所述 4S 服务店平台。

11、如权利要求 8 或 9 所述的基于车载显示终端的交易系统，其特征在于，所述车辆的信息包括车辆识别码和所述车辆的当前位置，其中，所述车载显示终端具体用于：

根据所述车辆识别码、所述车辆的当前位置、所述车载显示终端的 ICCID、当前时间和设定的有效时间生成所述随机二维码。

12、如权利要求 11 所述的基于车载显示终端的交易系统，其特征在于，所述随机二维码仅在所述有效时间内有效。

13、如权利要求 8-12 中任一项所述的基于车载显示终端的交易系统，其特征在于，所述整车服务平台还将所述服务信息发送至所述车载显示终端进行显示，并接收用户根据所述服务信息通过所述车载显示终端输入的下单指令，以及根据所述下单指令生成对应的支付信息，并将所述支付信息发送至所述移动终端，以使所述移动终端根据所述支付信息完成支付。

14、如权利要求 8-13 中任一项所述的基于车载显示终端的交易系统，其特征在于，还包括：

执行机构，所述执行机构用于调节所述车载显示终端进行旋转；

其中，所述车载显示终端还用于在旋转角度达到预设角度时，获取所述车辆的信息。

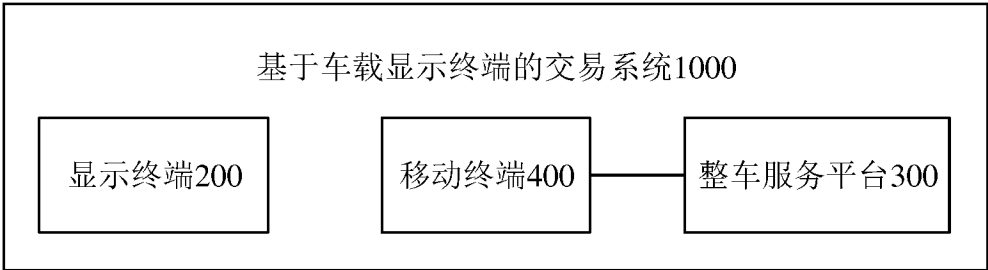


图 1

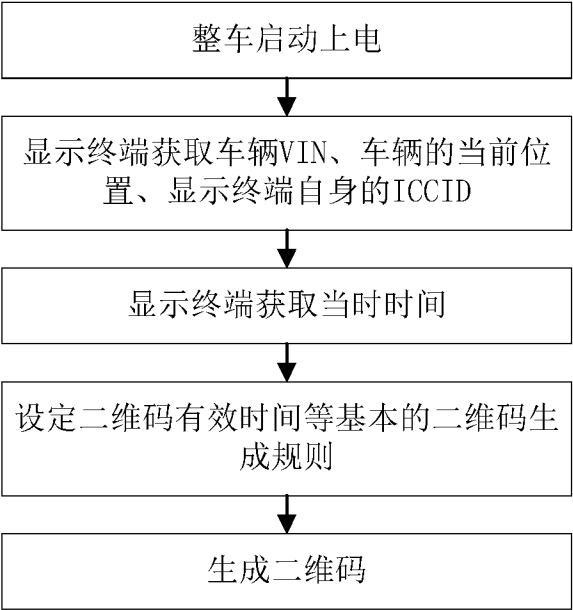


图 2

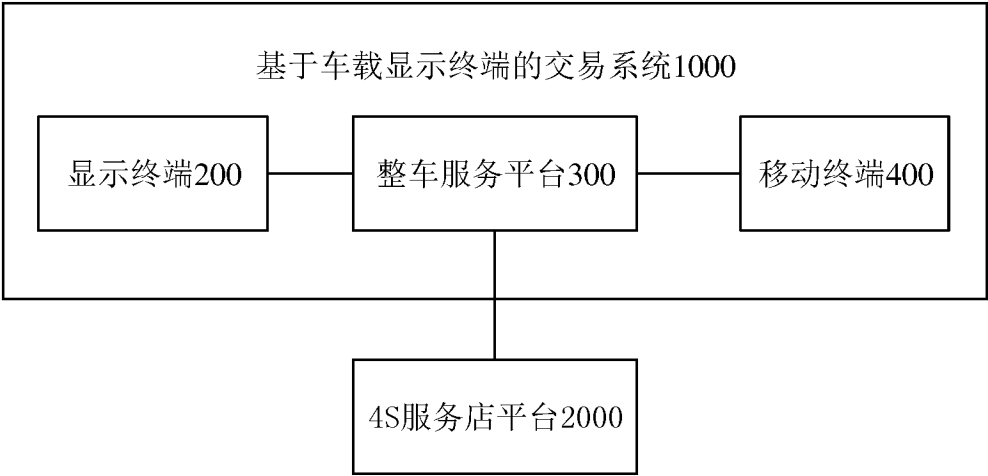


图 3

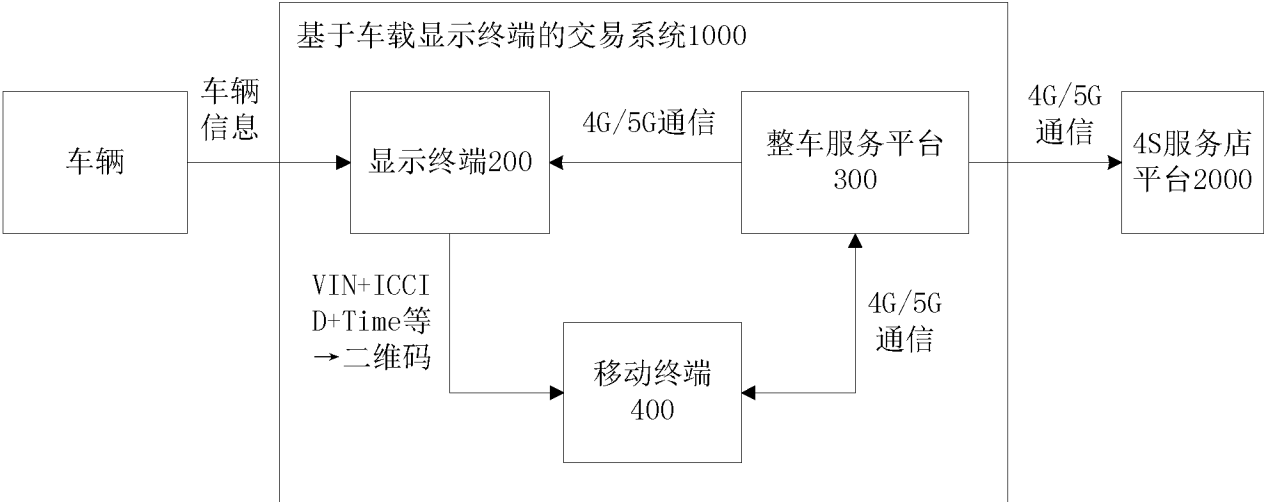


图 4

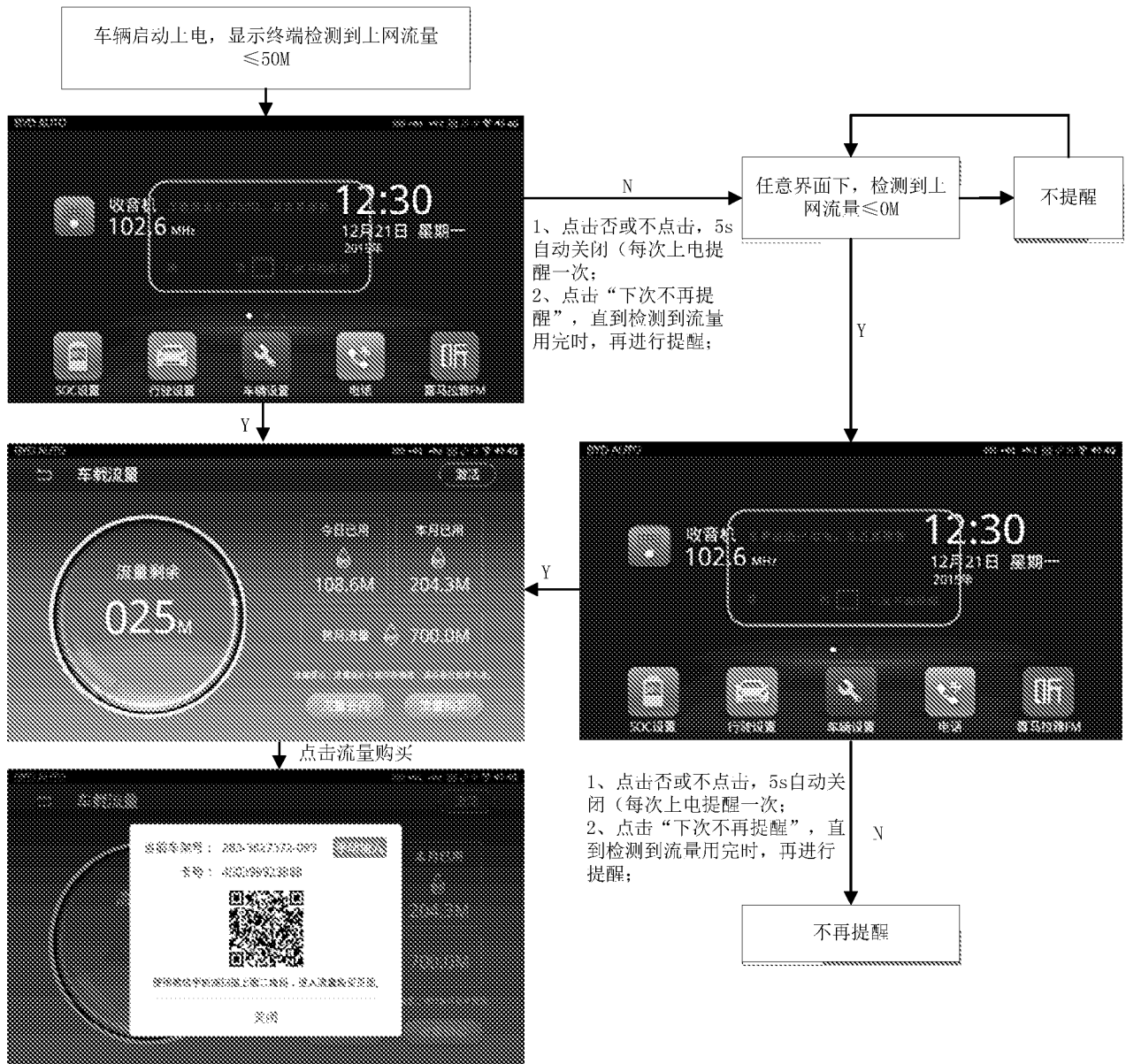


图 5 (a)

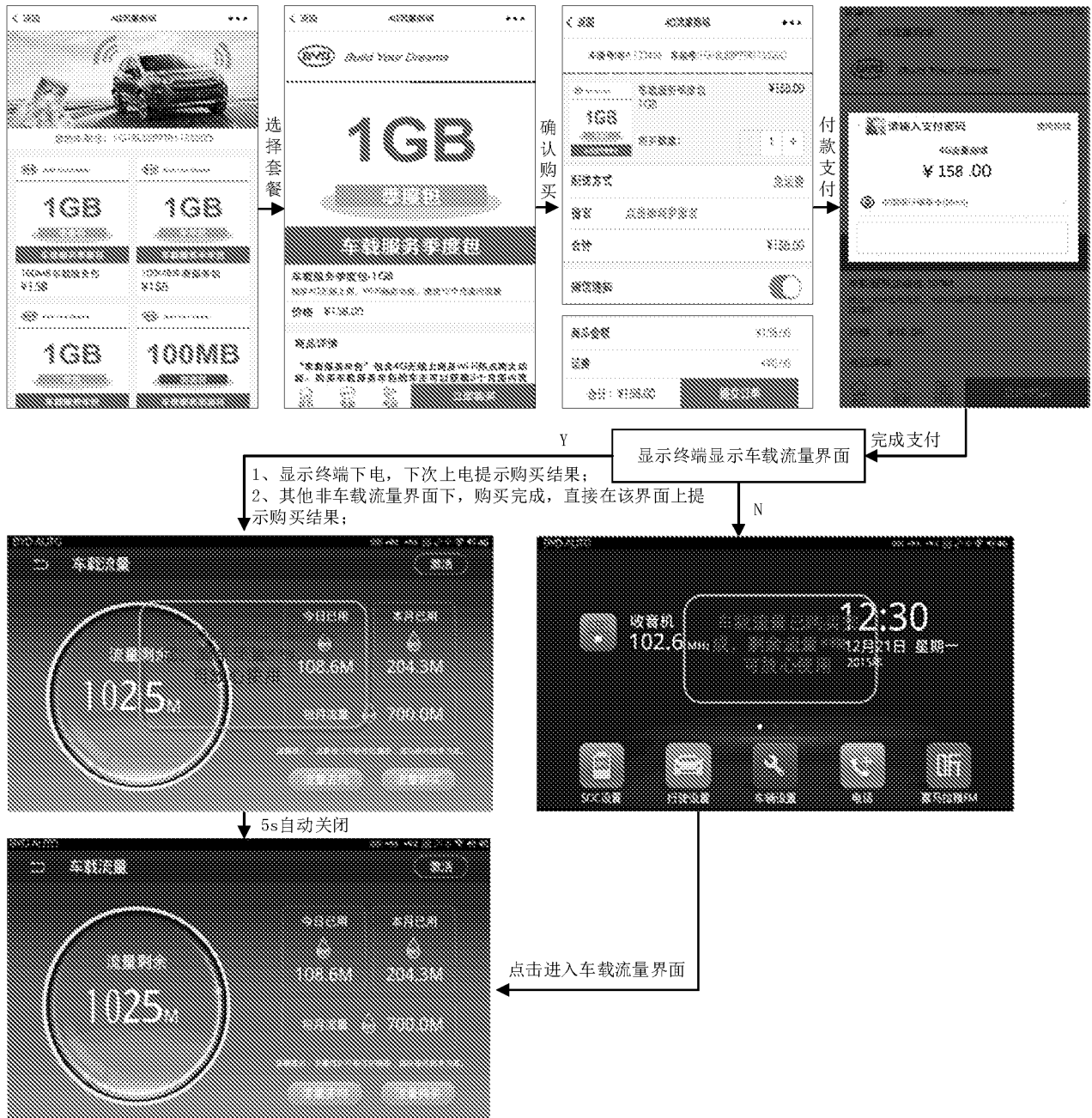


图 5 (b)

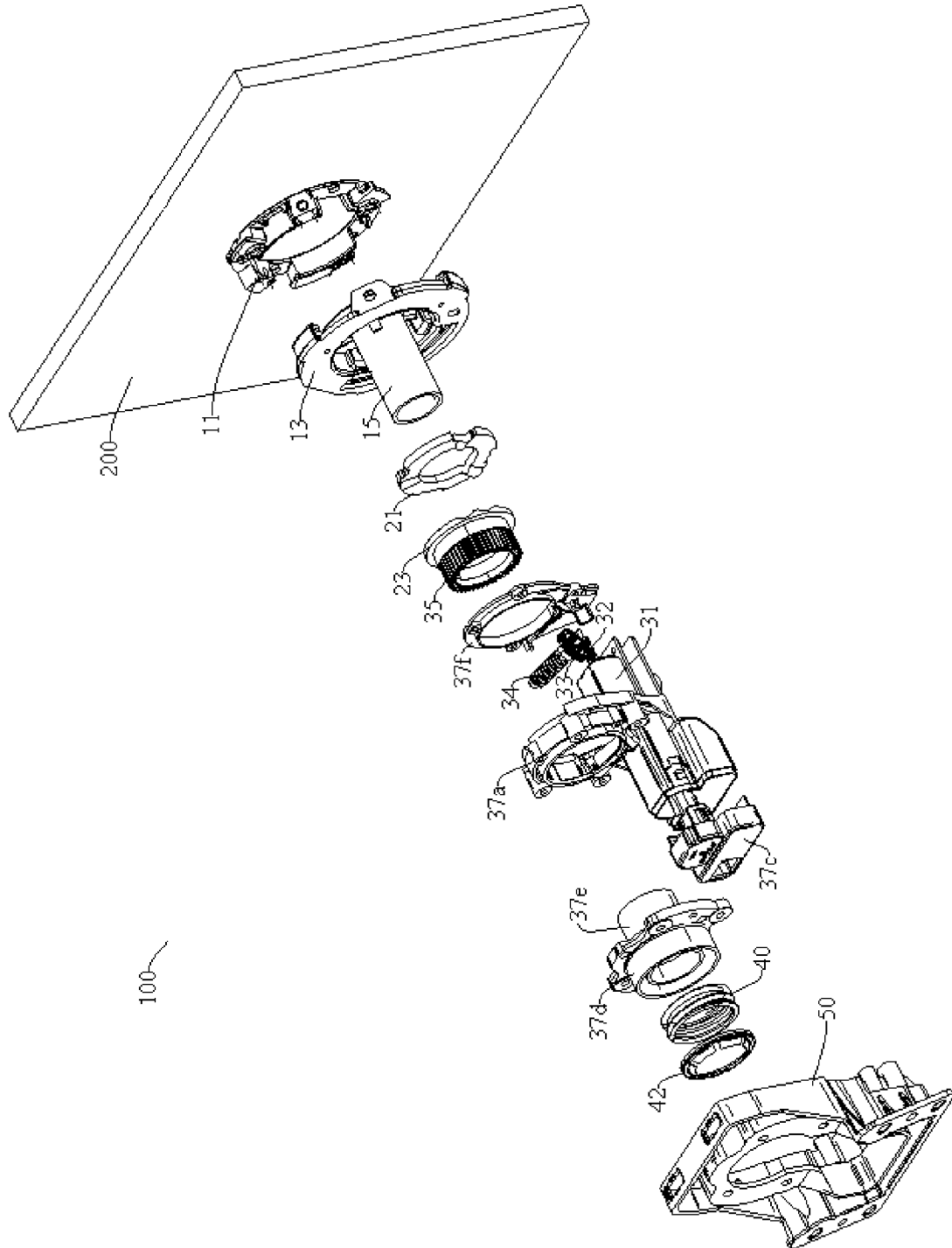


图 6

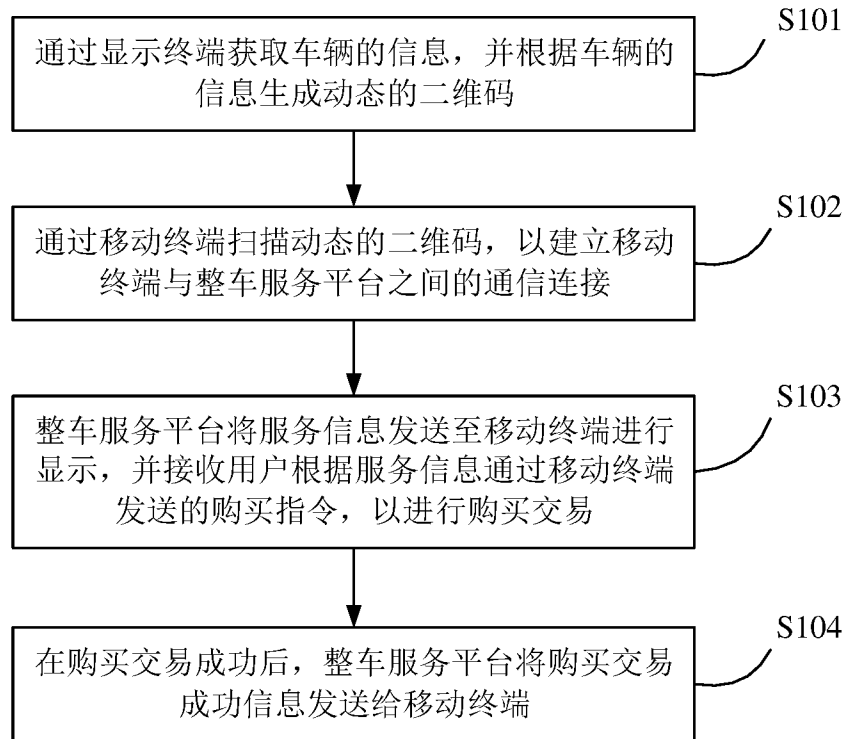


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/080424

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/02(2012.01)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)

G06Q

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: 车载, 二维码, 扫描, 购买, 交易, 支付, car, two dimensional code, scan, buy+, transaction, pay

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107122996 A (SHOUNIU NETWORK TECHNOLOGY CHENGDU CO., LTD.) 01 September 2017 (2017-09-01) description, paragraphs [0026]-[0050]	1-14
A	CN 103971419 A (SHANGHAI FLEETY COMMUNICATIONS CO., LTD.) 06 August 2014 (2014-08-06) entire document	1-14
A	CN 107046553 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 15 August 2017 (2017-08-15) entire document	1-14
A	CN 107730602 A (XI'AN IRAIN IOT TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 23 February 2018 (2018-02-23) entire document	1-14

☐ 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

12 June 2019

Date of mailing of the international search report

27 June 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/080424

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107122996	A	01 September 2017	None			
CN	103971419	A	06 August 2014	None			
CN	107046553	A	15 August 2017	None			
CN	107730602	A	23 February 2018	WO	2018028011	A1	15 February 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/080424

A. 主题的分类

G06Q 30/02 (2012.01) 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)

G06Q

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, EPDOC: 车载, 二维码, 扫描, 购买, 交易, 支付, car, two dimensional code, scan, buy +, transaction, pay

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 107122996 A (首牛网络科技成都有限公司) 2017年 9月 1日 (2017 - 09 - 01) 说明书第[0026]-[0050]段	1-14
A	CN 103971419 A (上海飞田通信技术有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文	1-14
A	CN 107046553 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 8月 15日 (2017 - 08 - 15) 全文	1-14
A	CN 107730602 A (西安艾润物联网技术服务有限责任公司) 2018年 2月 23日 (2018 - 02 - 23) 全文	1-14

☐ 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

2019年 6月 12日

国际检索报告邮寄日期

2019年 6月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

受权官员

巩瑜

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 86-(10)-53961382

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/080424

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	107122996	A	2017年 9月 1日	无			
CN	103971419	A	2014年 8月 6日	无			
CN	107046553	A	2017年 8月 15日	无			
CN	107730602	A	2018年 2月 23日	W0	2018028011	A1	2018年 2月 15日