

(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 5 日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/166602 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/096250
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 22 日 (22.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610201311.3 2016 年 3 月 31 日 (31.03.2016) CN
- (71) 申请人: 百度在线网络技术(北京)有限公司 (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市上地十街 10 号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 胡伟韬 (HU, Weitao); 中国北京市上地十街 10 号百度大厦三层, Beijing 100085 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, 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: CONTROL METHOD FOR COLLABORATIVE INPUT BETWEEN VEHICLE-MOUNTED TERMINAL AND MOBILE TERMINAL AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 车载终端与移动终端协同输入的控制方法及移动终端

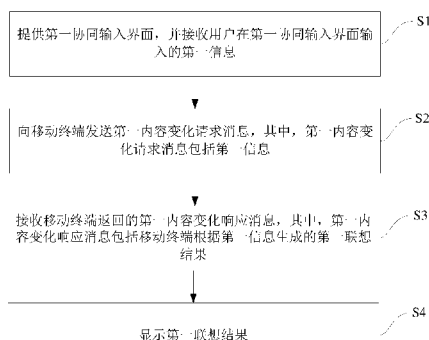


图 1

- S1 Provide collaborative input interface and receive first information inputted by user on first collaborative input interface
- S2 Transmit first content change request message to mobile terminal, first content change request message comprising first information
- S3 Receive first content change response message returned by mobile terminal, first content change response message comprising first suggested result generated by mobile terminal on the basis of first information
- S4 Display first suggested result

(57) Abstract: Provided are a control method for collaborative input between a vehicle-mounted terminal and a mobile terminal and the mobile terminal. The method comprises the following steps: providing a first collaborative input interface and receiving first information inputted by a user on the first collaborative input interface; transmitting first content change request message to a mobile terminal, the first content change request message comprising first information; receiving a first content change response message returned by the mobile terminal, the first content change response message comprising a first suggested result generated by the mobile terminal on the basis of the first information; and displaying the first suggested result. The method of the present invention greatly increases the user experience on an Internet of Vehicles product in vehicle-mounted terminal input and increases the degree of smoothness of a voice or counter control input mode.

(57) 摘要: 本发明提出了一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法及移动终端, 该方法包括以下步骤: 提供第一协同输入界面, 并接收用户在第一协同输入界面输入的第一信息; 向移动终端发送第一内容变化请求消息, 其中, 第一内容变化请求消息包括第一信息; 接收移动终端返回的第一内容变化响应消息, 其中, 第一内容变化响应消息包括移动终端根据第一信息生成的第一联想结果; 以及显示第一联想结果。本发明的方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验, 能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

WO 2017/166602 A1

车载终端与移动终端协同输入的控制方法及移动终端

相关申请的交叉引用

- 5 本申请要求百度在线网络技术（北京）有限公司于 2016 年 3 月 31 日提交的、发明名称为“车载终端与移动终端协同输入的控制方法及移动终端”的、中国专利申请号“201610201311.3”的优先权。

技术领域

- 10 本发明属于车联网技术领域，尤其涉及一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法及移动终端。

背景技术

- 15 在手机和车机互联的车联网产品中，用户实际是在车载终端使用手机端应用，在使用过程中需要在车载终端进行文本输入，比如输入目的地以发起导航，或者搜索周边服务等。通常情况下，由于车载终端是作为手机端的投影端，而常规的手机端输入是使用适配手机端使用环境的模拟键盘进行输入，所以导致在车载终端输入成为一个车联网产品非常难以解决的问题。

- 20 针对上述问题，目前通用有两种解决方案：第一种是通过语音识别输入，用户通过在车载终端发起语音识别过程，车机通过录音设备采集用户语音数据，再传送到手机端，手机端发送到服务器进行识别并获取返回结果；第二种是通过反向控制手机端键盘输入，当进入输入场景的时候，手机端显示系统或自定义输入键盘，该输入键盘将投影到车载终端，用户的车载终端点击行为将传输到手机端，手机端通过解析用户点击行为来触发键盘相应事件，从而产生输入内容。

- 25 然而，上述的语音输入方式的识别准确率受到车内环境噪音的影响无法取得较好效果，此外发音准确性和同音词等也极大影响输入体验，用户无法做到流畅输入。而通过反向控制手机端键盘输入的方式，因为手机键盘针对手机使用环境设计，并不适合在车载终端进行输入；此外，由于屏幕投影是通过网络建立连接传输手机端画面到车载终端播放，传输和界面延迟也对输入体验造成非常大的影响；再次，无论是 Android 系统还是 iOS 系统均处于安全性考虑限制了键盘相关的接口使用，因此，如果要实现反向控制手机端键盘，需要实现自定义输入键盘，开发工作量巨大而且难以匹配系统键盘使用体验。
- 30

发明内容

本发明的目的旨在至少在一定程度上解决上述的技术问题之一。

为此，本发明的第一个目的在于提出一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

本发明的第二个目的在于提出了一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

本发明的第三个目的在于提出了一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

本发明的第四个目的在于提出了一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

本发明的第五个目的在于提出一种车载终端。

本发明的第六个目的在于提出一种移动终端。

本发明的第七个目的在于提出一种移动终端。

本发明的第八个目的在于提出一种车载终端。

本发明的第九个目的在于提出一种车载终端与移动终端协同输入的控制系统。

本发明的第十个目的在于提出一种车载终端与移动终端协同输入的控制系统。

为达上述目的，根据本发明第一方面实施例提出的一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，包括以下步骤：提供第一协同输入界面，并接收用户在所述第一协同输入界面输入的第一信息；向移动终端发送第一内容变化请求消息，其中，所述第一内容变化请求消息包括所述第一信息；接收所述移动终端返回的第一内容变化响应消息，其中，所述第一内容变化响应消息包括所述移动终端根据所述第一信息生成的第一联想结果；以及显示所述第一联想结果。

本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，车载终端接收用户在第一协同输入界面输入的第一信息，向用户发送包含第一信息的第一内容变化请求消息，并接收移动终端返回的包含第一联想结果的第一内容变化响应消息，并显示第一联想结果。该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第二方面实施例提出的一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，包括以下步骤：接收车载终端发送的第一内容变化请求消息，其中，所述第一内容变化请求消息包括第一信息；根据所述第一信息生成第一联想结果；以及向所述车载终端发送第一内容变化响应消息，其中，所述第一内容变化响应消息包括所述第一联想结果。

本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，移动终端接收车载终端发送的包含第一信息的第一内容变化请求消息，以生成第一联想结果，并向车载终端发送包

含第一联想结果的第一内容变化响应消息。该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第三方面实施例提出的一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，包括以下步骤：提供第二协同输入界面，并接收用户在所述第二协同输入
5 界面输入的第二信息；向车载终端发送第二内容变化请求消息，其中，所述第二内容变化请求消息包括所述第二信息；获取所述第二信息对应的第二联想结果；以及向所述车载终端发送第二内容变化请求响应消息，其中，所述第二内容变化请求响应消息包括所述第二联想结果。

本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，移动终端接收用户输入的
10 第二信息，向车载终端发送包含第二信息的第二内容变化请求消息，并获取相应的第二联想结果，将包含第二联想结果的第二内容变化请求响应消息发送给车载终端。该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第四方面实施例提出的一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，包括以下步骤：接收移动终端发送的第二内容变化请求消息，其中，所述
15 第二内容变化请求消息包括用户在所述移动终端输入的第二信息；接收所述移动终端发送的第二内容变化响应消息，其中，所述第二内容变化响应消息包括所述移动终端根据所述第二消息生成的第二联想结果；以及在第一协同输入界面中显示所述第二信息和所述第二联想结果。

本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，车载终端接收移动终端发
20 送的包含第二信息的第二内容变化请求消息，并接收包含第二联想结果的第二内容变化响应消息，最后显示第二信息和第二联想结果。该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第五方面实施例提出的一种车载终端，包括：输入模块，
25 所述输入模块用于提供第一协同输入界面，并接收用户在所述第一协同输入界面输入的第一信息；发送模块，所述发送模块用于向移动终端发送第一内容变化请求消息，其中，所述第一内容变化请求消息包括所述第一信息；接收模块，所述接收模块用于接收所述移动终端返回的第一内容变化响应消息，其中，所述第一内容变化响应消息包括所述移动终端根据所述第一信息生成的第一联想结果；以及显示模块，所述显示模块用于显示所述第一
30 联想结果。

本发明实施例的车载终端，接收用户在第一协同输入界面输入的第一信息，向用户发送包含第一信息的第一内容变化请求消息，并接收移动终端返回的包含第一联想结果的第

一内容变化响应消息，并显示第一联想结果。通过与移动终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第六方面实施例提出的一种移动终端，包括：接收模块，所述接收模块用于接收车载终端发送的第一内容变化请求消息，其中，所述第一内容变化请求消息包括第一信息；生成模块，所述生成模块用于根据所述第一信息生成第一联想结果；以及发送模块，所述发送模块用于向所述车载终端发送第一内容变化响应消息，其中，所述第一内容变化响应消息包括所述第一联想结果。

本发明实施例的移动终端，接收车载终端发送的包含第一信息的第一内容变化请求消息，以生成第一联想结果，并向车载终端发送包含第一联想结果的第一内容变化响应消息。通过与车载终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第七方面实施例提出的一种移动终端，包括：输入模块，所述输入模块用于提供第二协同输入界面，并接收用户在所述第二协同输入界面输入的第二信息；发送模块，所述发送模块用于向车载终端发送第二内容变化请求消息和第二内容变化请求响应消息，其中，所述第二内容变化请求消息包括所述第二信息，所述第二内容变化请求响应消息包括所述第二信息对应的第二联想结果；以及获取模块，所述获取模块用于获取所述第二信息对应的第二联想结果。

本发明实施例的移动终端，接收用户输入的第二信息，接收用户输入的第二信息，以向车载终端发送包含第二信息的第二内容变化请求消息，并获取相应的第二联想结果，将包含第二联想结果的第二内容变化请求响应消息发送给车载终端。通过与车载终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第八方面实施例提出的一种车载终端，包括：接收模块，所述接收模块用于接收移动终端发送的第二内容变化请求消息，并接收所述移动终端发送的第二内容变化响应消息，其中，所述第二内容变化请求消息包括用户在所述移动终端输入的第二信息，所述第二内容变化响应消息包括所述移动终端根据所述第二消息生成的第二联想结果；以及显示模块，所述显示模块用于在第一协同输入界面中显示所述第二信息和所述第二联想结果。

本发明实施例的车载终端，接收移动终端发送的包含第二信息的第二内容变化请求消息，并接收包含第二联想结果的第二内容变化响应消息，最后显示第二信息和第二联想结果。通过与移动终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第九方面实施例提出的一种车载终端与移动终端协同输入的控制系
统，包括：本发明第五方面实施例所述的车载终端和本发明第六方面所述的移
动终端。

5 本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系
统，通过车载终端与移动终端
地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反
控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，根据本发明的第十方面实施例提出的一种车载终端与移动终端协同输
入的控制系
统，包括：本发明第七方面实施例所述的移动终端和本发明第八方面所述的车
载终端。

10 本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系
统，通过车载终端与移动终端
地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反
控输入方式的流畅程度。

为达上述目的，本发明的第十一方面实施例提出了一种设备，包括：一个或者多个处
理器；存储器；一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所
15 述一个或者多个处理器执行时，执行本发明上述第一方面实施例的车载终端与移动终端协
同输入的控制方法。

为达上述目的，本发明的第十二方面实施例提出了一种非易失性计算机存储介质，所
述计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，
使得所述设备执行本发明上述第一方面实施例所述的车载终端与移动终端协同输入的控制
20 方法。

为达上述目的，本发明的第十三方面实施例提出了一种设备，包括：一个或者多个处
理器；存储器；一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所
述一个或者多个处理器执行时，执行本发明上述第二方面实施例所述的车载终端与移动终
端协同输入的控制方法。

25 为达上述目的，本发明的第十四方面实施例提出了一种非易失性计算机存储介质，所
述计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，
使得所述设备执行本发明上述第二方面实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方
法。

为达上述目的，本发明的第十五方面实施例提出了一种设备，包括：一个或者多个处
30 理器；存储器；一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所
述一个或者多个处理器执行时，执行本发明上述第三方面实施例所述的车载终端与移动终
端协同输入的控制方法。

为达上述目的，本发明的第十六方面实施例提出了一种非易失性计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得所述设备执行本发明上述第三方面实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

5 为达上述目的，本发明的第十七方面实施例提出了一种设备，包括：一个或者多个处理器；存储器；一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时，执行本发明上述第四方面实施例所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

10 为达上述目的，本发明的第十八方面实施例提出了一种非易失性计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得所述设备执行本发明上述第四方面实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

本发明附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

15

附图说明

本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是根据本发明一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的流程图。

20 图 2 是根据本发明另一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的流程图；

图 3 是根据本发明又一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的流程图；

图 4 是根据本发明再一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的流程图；

图 5 是根据本发明具体实施例的移动终端发起联机输入的流程图；

图 6 是根据本发明具体实施例的车载终端接收初始化命令的流程图；

25 图 7 是根据本发明具体实施例的移动终端接收来自车载终端的输入的流程图；

图 8 是根据本发明具体实施例的车载终端接收来自移动终端的输入的流程图；

图 9 是根据本发明具体实施例的当接收到取消或返回命令时的控制流程图；

图 10 是根据本发明具体实施例的当接收到确认指令或点击联想结果指令时车载终端发起的流程图；

30 图 11 是根据本发明具体实施例的当接收到确认指令或点击联想结果指令时移动终端接收的流程图；

图 12 是根据本发明具体实施例的当接收到确认指令或点击联想结果指令时移动终端发

起的流程图；

图 13 是根据本发明具体实施例的当接收到确认指令或点击联想结果指令时车载终端接收的流程图；

图 14 是根据本发明一个实施例的车载终端的结构框图；

5 图 15 是根据本发明一个实施例的车载终端的整体结构框图；

图 16 是根据本发明一个实施例的移动终端的结构框图；

图 17 是根据本发明一个实施例的移动终端的整体结构框图；

图 18 是根据本发明另一个实施例的移动终端的结构框图；

图 19 是根据本发明另一个实施例的移动终端的整体结构框图；

10 图 20 是根据本发明另一个实施例的车载终端的结构框图；

图 21 是根据本发明另一个实施例的车载终端的整体结构框图；

图 22 是根据本发明一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系统的结构框图；以及

15 图 23 是根据本发明另一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系统的结构框图。

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施例，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

20 所述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

下面参考附图描述本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法及移动终端。

图 1 是根据本发明一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的流程图。

如图 1 所示，该车载终端与移动终端协同输入的控制方法包括：

25 S1：提供第一协同输入界面，并接收用户在第一协同输入界面输入的第一信息。

S2：向移动终端（如智能手机）发送第一内容变化请求消息，其中，第一内容变化请求消息包括第一信息。

S3：接收移动终端返回的第一内容变化响应消息，其中，第一内容变化响应消息包括移动终端根据第一信息生成的第一联想结果。

30 S4：显示第一联想结果。

在本发明的一个实施例中，该方法还包括：接收用户的取消或返回指令，并将第一协同输入界面切换至默认界面。

在本发明的一个实施例中，该方法还包括：接收移动终端发送的初始化命令，并根据初始化命令从默认界面切换至第一协同输入界面；或者，接收用户的切换指令，并根据切换指令从默认界面切换至第一协同输入界面。

5 在本发明的一个实施例中，该方法还包括：接收用户的确认指令或点击联想结果指令，并向移动终端发送输入完成指令，以使移动终端取消加载的第二协同输入界面。

在本发明的一个实施例中，该方法还包括：检测与移动终端的联机是否已中断；如果检测已中断，则将第一协同输入界面切换至默认界面。

在本发明上述实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的控制过程中，是由车载终端发起的操作。

10 根据本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，车载终端接收用户在第一协同输入界面输入的第一信息，向用户发送包含第一信息的第一内容变化请求消息，并接收移动终端返回的包含第一联想结果的第一内容变化响应消息，并显示第一联想结果。该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

15 图 2 是根据本发明另一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的流程图。

如图 2 所示，根据本发明另一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，包括：

20 S10：接收车载终端发送的第一内容变化请求消息，其中，第一内容变化请求消息包括第一信息。

S20：根据第一信息生成第一联想结果。

S30：向车载终端发送第一内容变化响应消息，其中，第一内容变化响应消息包括第一联想结果。

25 在本发明的一个实施例中，该方法还包括：将第一信息和第一联想结果显示在第二协同输入界面中。

在本发明的一个实施例中，该方法还包括：接收用户的取消或返回指令，并将第二协同输入界面切换至默认界面。

在本发明的一个实施例中，该方法还包括：检测与车载终端的联机是否已中断，如果检测已中断，则将第一协同输入界面保持在第二协同输入界面。

30 在本发明上述实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的控制过程中，是由车载终端发起的操作。

根据本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，移动终端接收车载终

端发送的包含第一信息的第一内容变化请求消息，以生成第一联想结果，并向车载终端发送包含第一联想结果的第一内容变化响应消息。该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

5 图 3 是根据本发明又一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的流程图。

如图 3 所示，根据本发明又一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，包括：

S100：提供第二协同输入界面，并接收用户在第二协同输入界面输入的第二信息。

10 S200：向车载终端发送第二内容变化请求消息，其中，第二内容变化请求消息包括第二信息。

S300：获取第二信息对应的第二联想结果。

S400：向车载终端发送第二内容变化请求响应消息，其中，第二内容变化请求响应消息包括第二联想结果。

15 在本发明的一个实施例中，该方法还包括：接收用户的取消或返回指令，并将第二协同输入界面切换至默认界面。

在本发明的一个实施例中，该方法还包括：检测与车载终端的联机是否已中断；如果检测已中断，则将第一协同输入界面保持在第二协同输入界面。

在本发明上述实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的控制过程中，是由移动终端发起的操作。

20 根据本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，移动终端接收用户输入的第二信息，向车载终端发送包含第二信息的第二内容变化请求消息，并获取相应的第二联想结果，将包含第二联想结果的第二内容变化请求响应消息发送给车载终端。该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

25 图 4 是根据本发明再一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的流程图。

如图 4 所示，根据本发明再一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，包括：

30 S1000：接收移动终端发送的第二内容变化请求消息，其中，第二内容变化请求消息包括用户在移动终端输入的第二信息。

S2000：接收移动终端发送的第二内容变化响应消息，其中，第二内容变化响应消息包括移动终端根据第二消息生成的第二联想结果。

S3000: 在第一协同输入界面中显示第二信息和第二联想结果。

在本发明的一个实施例中, 该方法还包括: 接收用户的取消或返回指令, 并将第一协同输入界面切换至默认界面。

在本发明的一个实施例中, 该方法还包括: 检测与移动终端的联机是否已中断; 如果
5 检测已中断, 则将第一协同输入界面切换至默认界面。

在本发明上述实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法的控制过程中, 是由移动终端发起的操作。

根据本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法, 车载终端接收移动终端发送的包含第二信息的第二内容变化请求消息, 并接收包含第二联想结果的第二内容变化响应消息, 最后显示第二信息和第二联想结果。该方法能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验, 能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。
10

为了便于更好地理解本发明上述四方面实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制方法, 以下结合附图举例进行详细说明。

在本示例中, 首先定义一个独立的车载终端输入界面 A (即第一协同输入界面), 该输入界面由 A 三部分组成: 输入框、联想列表、输入键盘。
15

其次定义手机端 (移动终端) 的输入界面 B (第二协同输入界面), 包括为: 输入框、联想列表、输入键盘。

需要说明的是, 本发明实施例中的车载终端输入界面并非为手机端输入界面的投影, 车载终端的输入键盘为适配车内使用环境的车载终端原生输入键盘, 而手机端输入键盘则为适配手机使用环境的原生输入键盘。
20

在本示例中, 例如定义了以下用于输入过程的命令:

1. 初始化命令: MSG_CMD_HU_INPUT_INIT_REQUEST, 具体包括:

1.1 参数 returnKeyType 表示回车按键类型, 取值 SEARCH | FINISH;

1.2 参数 inputContent 表示已输入内容;

25 1.3 参数 association 表示当前联想内容。

2. 初始化响应: MSG_CMD_HU_INPUT_INIT_RESPONSE, 具体包括:

2.1 参数 result 表示结果, 取值 SUCCESS | FAILED;

2.2 参数 reason 表示失败原因。

3. 内容变化请求: MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_REQUEST, 具体包括:

30 3.1 参数 inputContent 表示已输入内容;

3.2 参数 association 表示当前联想内容。

4. 内容变化响应: MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_RESPONSE, 具体包括:

4.1 参数 result 表示结果, 取值 SUCCESS | FAILED;

4.2 参数 association 表示当前联想内容;

4.3 参数 reason 表示失败原因。

5. 输入取消: MSG_CMD_HU_INPUT_CANCEL。

5 6. 输入完成: MSG_CMD_HU_INPUT_FINISH, 具体包括:

6.1 参数 inputContent 表示已输入内容。

在本示例中, 车载终端与移动终端协同输入的控制方法的工作流程主要包括:

1. 初始化阶段, 具体包括:

a) 手机端发起联机输入, 如图 5 所示, 手机端 (移动终端) 触发输入, 进入输入界面

10 B, 向车载终端发送初始化消息:

MSG_CMD_HU_INPUT_INIT_REQUEST;

b) 如图 6 所示, 车载终端接收到手机端发送的初始化消息, 如果允许进入输入, 则切换到输入界面 A, 并向手机端发送消息:

MSG_CMD_HU_INPUT_INIT_RESPONSE(result=SUCCESS);

15 如果不允许进入输入, 则发送消息:

MSG_CMD_HU_INPUT_INIT_RESPONSE(result=FAILED);

c) 手机端接收到消息, 如果 result=FAILED 则给出相应提示。

2. 输入阶段 (手机端接收来自车载终端的输入) 如图 7 所示:

a) 用户通过车载终端输入界面 A 输入, 车载终端检测内容发生改变, 向手机端发送消息: MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_REQUEST;

b) 手机端接收到消息, 检测内容是否有效, 如果无效 (如超出允许长度, 或不符合允许格式), 则返回:

MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_RESPONSE(result=FAILED);

25 如果有效, 则更新手机端输入界面 B 的输入框, 并发起输入联想请求, 获取联想结果之后发送消息至车载终端, 该消息为:

MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_RESPONSE(result=SUCCESS);

c) 车载终端接收到消息, 如果 result=SUCCESS, 则更新联想结果到联想列表; 如果 result=FAILED, 并且原因为内容无效则撤销上一次输入。

3. 输入阶段 (车载终端接收来自手机端的输入), 如图 8 所示:

30 a) 用户通过手机端输入, 当内容发生变化时发送消息: MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_REQUEST, 同时发起输入联想请求, 取得联想结果之后, 再发送消息:

MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_RESPONSE(result=SUCCESS);

b) 车载终端接收到消息 MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_REQUEST, 获取 inputContent 并更新到车载终端输入框;

c) 车载终端接收到消息 MSG_CMD_HU_INPUT_CHANGE_REQUEST, 获取 inputContent 并更新到车载终端输入框。

4. 取消输入, 如图 9 所示:

a) 车载终端 / 手机端用户点击返回或者取消输入, 发送消息: MSG_CMD_HU_INPUT_CANCEL 到对端;

b) 手机端 / 车载终端接收到消息, 手机端取消输入界面; 车载终端取消输入界面, 返回到原始显示界面 (即默认界面)。

5. 输入完成 (车载终端发起),

a) 如图 10 所示, 用户点击车载终端键盘回车按钮 (即输入确认指令) 或点击联想内容, 取消输入界面 A, 发送消息: MSG_CMD_HU_INPUT_FINISH 到手机端;

b) 如图 11 所示, 手机端接收到消息, 获取 inputContent 设置到输入框, 发起完成操作 (搜索或完成输入), 取消输入界面 B。

6. 输入完成 (手机端发起)

a) 如图 12 所示, 用户点击手机端键盘回车按钮或点击联想内容或完成按钮, 发送消息 MSG_CMD_HU_INPUT_FINISH 到车载终端, 发起完成操作 (搜索或完成输入), 取消输入界面 B;

b) 如图 13 所示, 车载终端接收到消息, 取消输入界面 A。

7. 联机输入过程中联机中断, 即当手机端与车载终端联机中断时,

a) 手机端保持输入界面 B;

b) 车载终端取消输入界面 A, 提示联机中断。

8. 手机端已进入输入界面 B 建立联机

a) 手机端发起联机输入初始化过程命令, 进入上述初始化阶段 1。

以下结合附图对车载终端和移动终端进行详细描述。

图 14 是根据本发明一个实施例的车载终端的结构框图。

如图 14 所示, 根据本发明一个实施例的车载终端 10, 包括: 输入模块 11、发送模块 12、接收模块 13 和显示模块 14。

具体地, 输入模块 11 提供第一协同输入界面, 并接收用户在第一协同输入界面输入的第一信息。发送模块 12 用于向移动终端发送第一内容变化请求消息, 其中, 第一内容变化请求消息包括第一信息。接收模块 13 用于接收移动终端返回的第一内容变化响应消息, 其

中，第一内容变化响应消息包括移动终端根据第一信息生成的第一联想结果。显示模块 14 用于显示第一联想结果。

在本发明的一个实施例中，结合图 15 所示，该车载终端 10 还包括第一切换模块 15，第一切换模块 15 用于接收用户的取消或返回指令，并将第一协同输入界面切换至默认界面。

在本发明的一个实施例中，结合图 15 所示，该车载终端 10 还包括第二切换模块 16，第二切换模块 16 用于接收移动终端发送的初始化命令，并根据初始化命令从默认界面切换至第一协同输入界面；或者接收用户的切换指令，并根据切换指令从默认界面切换至第一协同输入界面。

在本发明的一个实施例中，结合图 15 所示，该车载终端 10 还包括处理模块 17，处理模块 17 用于接收用户的确认指令或点击联想结果指令，并向移动终端发送输入完成指令，以使移动终端取消加载的第二协同输入界面。

在本发明的一个实施例中，结合图 15 所示，该车载终端 10 还包括检测模块 18，检测模块 18 用于检测与移动终端的联机是否已中断，并在检测已中断时，将第一协同输入界面切换至默认界面。

根据本发明实施例的车载终端，接收用户在第一协同输入界面输入的第一信息，向用户发送包含第一信息的第一内容变化请求消息，并接收移动终端返回的包含第一联想结果的第一内容变化响应消息，并显示第一联想结果。通过与移动终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

图 16 是根据本发明一个实施例的移动终端的结构框图。

如图 16 所示，根据本发明一个实施例的移动终端 20，包括：接收模块 21、生成模块 22 和发送模块 23。

具体地，接收模块 21 用于接收车载终端发送的第一内容变化请求消息，其中，第一内容变化请求消息包括第一信息。生成模块 22 用于根据第一信息生成第一联想结果；发送模块 23 用于向车载终端发送第一内容变化响应消息，其中，第一内容变化响应消息包括第一联想结果。

在本发明的一个实施例中，结合图 17 所示，该移动终端 20 还包括显示模块 24，显示模块 24 用于将第一信息和第一联想结果显示在第二协同输入界面中。

在本发明的一个实施例中，结合图 17 所示，该移动终端 20 还包括切换模块 25，切换模块 25 用于接收用户的取消或返回指令，并将第二协同输入界面切换至默认界面。

在本发明的一个实施例中，结合图 17 所示，该移动终端 20 还包括检测模块 26，检测模块 26 用于检测与车载终端的联机是否已中断，并在检测已中断时，将第一协同输入界面

保持在第二协同输入界面。

根据本发明实施例的移动终端，接收车载终端发送的包含第一信息的第一内容变化请求消息，以生成第一联想结果，并向车载终端发送包含第一联想结果的第一内容变化响应消息。通过与车载终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

图 18 是根据本发明另一个实施例的移动终端的结构框图。

如图 18 所示，根据本发明另一个实施例的移动终端 30，包括：输入模块 31、发送模块 32 和获取模块 33。

具体地，输入模块 31 用于提供第二协同输入界面，并接收用户在第二协同输入界面输入的第二信息。发送模块 32 用于向车载终端发送第二内容变化请求消息和第二内容变化请求响应消息，其中，第二内容变化请求消息包括第二信息，第二内容变化请求响应消息包括第二信息对应的第二联想结果。获取模块 33 用于获取第二信息对应的第二联想结果。

在本发明的一个实施例中，结合图 19 所示，该移动终端 30 还包括切换模块 34，切换模块 34 用于接收用户的取消或返回指令，并将第二协同输入界面切换至默认界面。

在本发明的一个实施例中，结合图 19 所示，该移动终端 30 还包括检测模块 35，检测模块 35 用于检测与车载终端的联机是否已中断，并在检测已中断时，将第一协同输入界面保持在第二协同输入界面。

根据本发明实施例的移动终端，接收用户输入的第二信息，接收用户输入的第二信息，以向车载终端发送包含第二信息的第二内容变化请求消息，并获取相应的第二联想结果，将包含第二联想结果的第二内容变化请求响应消息发送给车载终端。通过与车载终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

图 20 是根据本发明另一个实施例的车载终端的结构框图。

如图 20 所示，根据本发明另一个实施例的车载终端 40，包括：接收模块 41 和显示模块 42。

具体地，接收模块 41 用于接收移动终端发送的第二内容变化请求消息，并接收移动终端发送的第二内容变化响应消息，其中，第二内容变化请求消息包括用户在移动终端输入的第二信息，第二内容变化响应消息包括移动终端根据第二消息生成的第二联想结果。显示模块 42 用于在第一协同输入界面中显示第二信息和第二联想结果。

在本发明的一个实施例中，结合图 21 所示，该车载终端 40 还包括切换模块 43，切换模块 43 用于接收用户的取消或返回指令，并将第一协同输入界面切换至默认界面。

本发明的一个实施例中，结合图 21 所示，该车载终端 40 还包括检测模块 44，检测模

块 44 用于检测与移动终端的联机是否已中断，并在检测已中断时，将第一协同输入界面切换至默认界面。

根据本发明实施例的车载终端，接收移动终端发送的包含第二信息的第二内容变化请求消息，并接收包含第二联想结果的第二内容变化响应消息，最后显示第二信息和第二联想结果。通过与移动终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

本发明的进一步实施例还提出了一种车载终端与移动终端协同输入的控制系统的。

图 22 是根据本发明一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系统的结构框图。

如图 22 所示，根据本发明一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系统的 100 包括：本发明上述实施例所描述的车载终端 10 和移动终端 20。该车载终端与移动终端协同输入的控制系统的 100 的具体工作原理参见上述对车载终端 10 和移动终端 20 的描述部分，为减少冗余，此处不再赘述。

根据本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系统的，通过车载终端与移动终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

图 23 是根据本发明另一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系统的结构框图。

如图 23 所示，根据本发明另一个实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系统的 200，包括：本发明上述实施例所描述的车载终端 40 和移动终端 30。该车载终端与移动终端协同输入的控制系统的 200 的具体工作原理参见上述对车载终端 40 和移动终端 30 的描述部分，为减少冗余，此处不再赘述。

根据本发明实施例的车载终端与移动终端协同输入的控制系统的，通过车载终端与移动终端地相互配合，能够地极大提高车联网产品在车载终端输入的用户体验，能够提高语音或反控输入方式的流畅程度。

在本发明的描述中，需要理解的是，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“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发明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

性表述不必须针对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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

5 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为，表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分，并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现，其中可以不按所示出或讨论的顺序，包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序，来执行功能，这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

10 应当理解，本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中，多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如，如果用硬件来实现，和在另一实施方式中一样，可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现：具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路，具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路，可编程门阵列（PGA），现场可编程门阵列（FPGA）等。

15 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，该程序在执行时，包括方法实施例的步骤之一或其组合。

20 此外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中，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模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

25 上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

权利要求书

1、一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，包括以下步骤：

提供第一协同输入界面，并接收用户在所述第一协同输入界面输入的第一信息

5 向移动终端发送第一内容变化请求消息，其中，所述第一内容变化请求消息包括所述第一信息；

接收所述移动终端返回的第一内容变化响应消息，其中，所述第一内容变化响应消息包括所述移动终端根据所述第一信息生成的第一联想结果；以及

显示所述第一联想结果。

10 2、如权利要求1所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

接收用户的取消或返回指令，并将所述第一协同输入界面切换至默认界面。

3、如权利要求1所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

15 接收所述移动终端发送的初始化命令，并根据所述初始化命令从所述默认界面切换至所述第一协同输入界面；

或者，接收用户的切换指令，并根据所述切换指令从所述默认界面切换至第一协同输入界面。

20 4、如权利要求1所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

接收用户的确认指令或点击联想结果指令，并向所述移动终端发送输入完成指令，以使所述移动终端取消加载的第二协同输入界面。

5、如权利要求1所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

25 检测与所述移动终端的联机是否已中断；

如果检测已中断，则将所述第一协同输入界面切换至所述默认界面。

6、一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，包括以下步骤：

接收车载终端发送的第一内容变化请求消息，其中，所述第一内容变化请求消息包括第一信息；

30 根据所述第一信息生成第一联想结果；以及

向所述车载终端发送第一内容变化响应消息，其中，所述第一内容变化响应消息包括所述第一联想结果。

7、如权利要求6所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

将所述第一信息和所述第一联想结果显示在第二协同输入界面中。

8、如权利要求6所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

接收用户的取消或返回指令，并将所述第二协同输入界面切换至默认界面。

9、如权利要求6所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

检测与所述车载终端的联机是否已中断；

10 如果检测已中断，则将第一协同输入界面保持在所述第二协同输入界面。

10、一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，包括以下步骤：

提供第二协同输入界面，并接收用户在所述第二协同输入界面输入的第二信息；

向车载终端发送第二内容变化请求消息，其中，所述第二内容变化请求消息包括所述第二信息；

15 获取所述第二信息对应的第二联想结果；以及

向所述车载终端发送第二内容变化请求响应消息，其中，所述第二内容变化请求响应消息包括所述第二联想结果。

11、如权利要求10所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

20 接收用户的取消或返回指令，并将所述第二协同输入界面切换至默认界面。

12、如权利要求10所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

检测与所述车载终端的联机是否已中断；

如果检测已中断，则将第一协同输入界面保持在所述第二协同输入界面。

25 13、一种车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，包括以下步骤：

接收移动终端发送的第二内容变化请求消息，其中，所述第二内容变化请求消息包括用户在所述移动终端输入的第二信息；

接收所述移动终端发送的第二内容变化响应消息，其中，所述第二内容变化响应消息包括所述移动终端根据所述第二消息生成的第二联想结果；以及

30 在第一协同输入界面中显示所述第二信息和所述第二联想结果。

14、如权利要求13所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

接收用户的取消或返回指令，并将所述第一协同输入界面切换至默认界面。

15、如权利要求 13 所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法，其特征在于，还包括：

检测与所述移动终端的联机是否已中断；

5 如果检测已中断，则将所述第一协同输入界面切换至所述默认界面。

16、一种移动终端，其特征在于，包括：

接收模块，所述接收模块用于接收车载终端发送的第一内容变化请求消息，其中，所述第一内容变化请求消息包括第一信息；

生成模块，所述生成模块用于根据所述第一信息生成第一联想结果；以及

10 发送模块，所述发送模块用于向所述车载终端发送第一内容变化响应消息，其中，所述第一内容变化响应消息包括所述第一联想结果。

17、如权利要求 16 所述的移动终端，其特征在于，还包括：

显示模块，所述显示模块用于将所述第一信息和所述第一联想结果显示在第二协同输入界面中。

15 18、如权利要求 16 所述的移动终端，其特征在于，还包括：

切换模块，所述切换模块用于接收用户的取消或返回指令，并将所述第二协同输入界面切换至默认界面。

19、如权利要求 16 所述的移动终端，其特征在于，还包括：

20 检测模块，所述检测模块用于检测与所述车载终端的联机是否已中断，并在检测已中断时，将第一协同输入界面保持在所述第二协同输入界面。

20、一种移动终端，其特征在于，包括：

输入模块，所述输入模块用于提供第二协同输入界面，并接收用户在所述第二协同输入界面输入的第二信息；

25 发送模块，所述发送模块用于向车载终端发送第二内容变化请求消息和第二内容变化请求响应消息，其中，所述第二内容变化请求消息包括所述第二信息，所述第二内容变化请求响应消息包括所述第二信息对应的第二联想结果；以及

获取模块，所述获取模块用于获取所述第二信息对应的第二联想结果。

21、如权利要求 20 所述的移动终端，其特征在于，还包括：

30 切换模块，所述切换模块用于接收用户的取消或返回指令，并将所述第二协同输入界面切换至默认界面。

22、如权利要求 20 所述的移动终端，其特征在于，还包括：

检测模块，所述检测模块用于检测与所述车载终端的联机是否已中断，并在检测已中

断时，将第一协同输入界面保持在所述第二协同输入界面。

23、一种设备，其特征在于，包括：

一个或者多个处理器；

存储器；

5 一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时，执行如权利要求 1-5 任一项所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

24、一种非易失性计算机存储介质，其特征在于，所述计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得所述设备执行如权利要求
10 1-5 任一项所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

25、一种设备，其特征在于，包括：

一个或者多个处理器；

存储器；

15 一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时，执行如权利要求 6-9 任一项所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

26、一种非易失性计算机存储介质，其特征在于，所述计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得所述设备执行如权利要求
6-9 任一项所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

20 27、一种设备，其特征在于，包括：

一个或者多个处理器；

存储器；

25 一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时，执行如权利要求 10-12 任一项所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

28、一种非易失性计算机存储介质，其特征在于，所述计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得所述设备执行如权利要求
10-12 任一项所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

29、一种设备，其特征在于，包括：

30 一个或者多个处理器；

存储器；

一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者

多个处理器执行时，执行如权利要求 13-15 任一项所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

30、一种非易失性计算机存储介质，其特征在于，所述计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当所述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得所述设备执行如权利要求

5 13-15 任一项所述的车载终端与移动终端协同输入的控制方法。

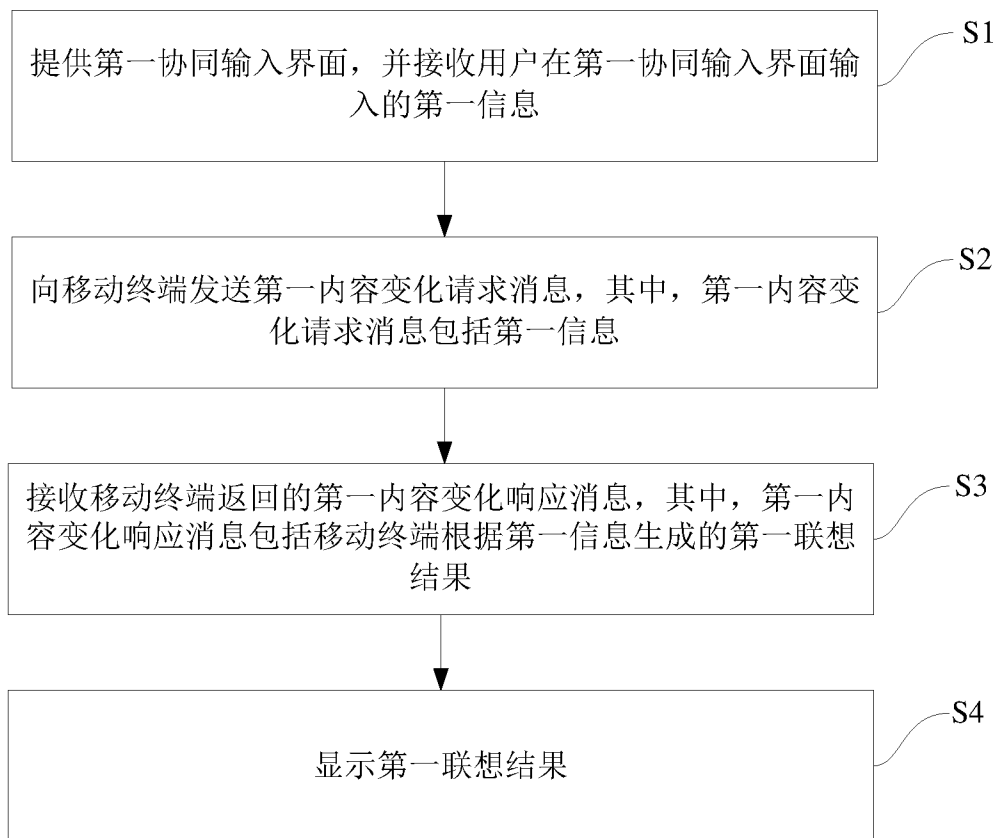


图 1

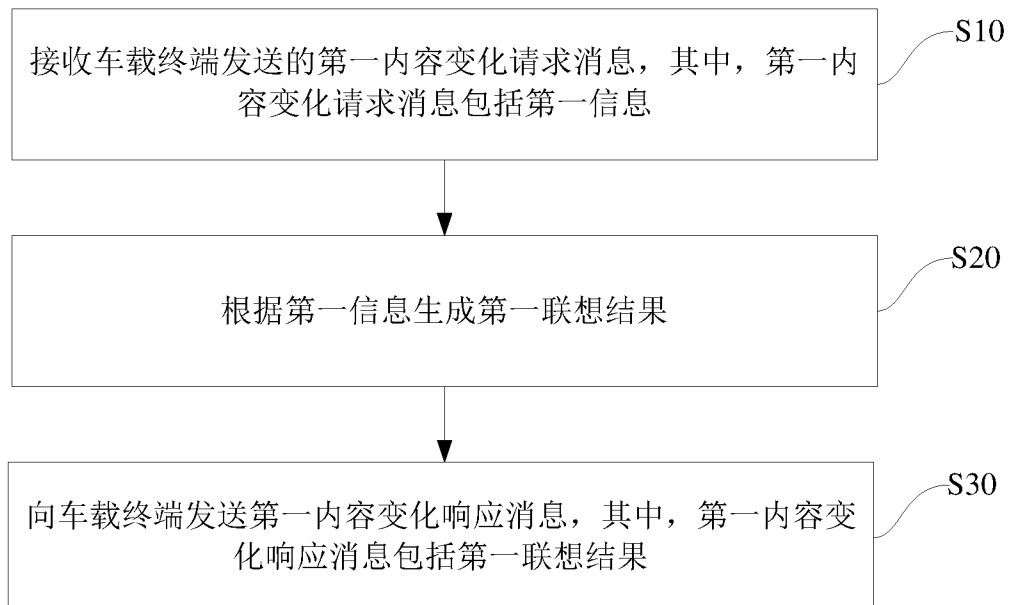


图 2

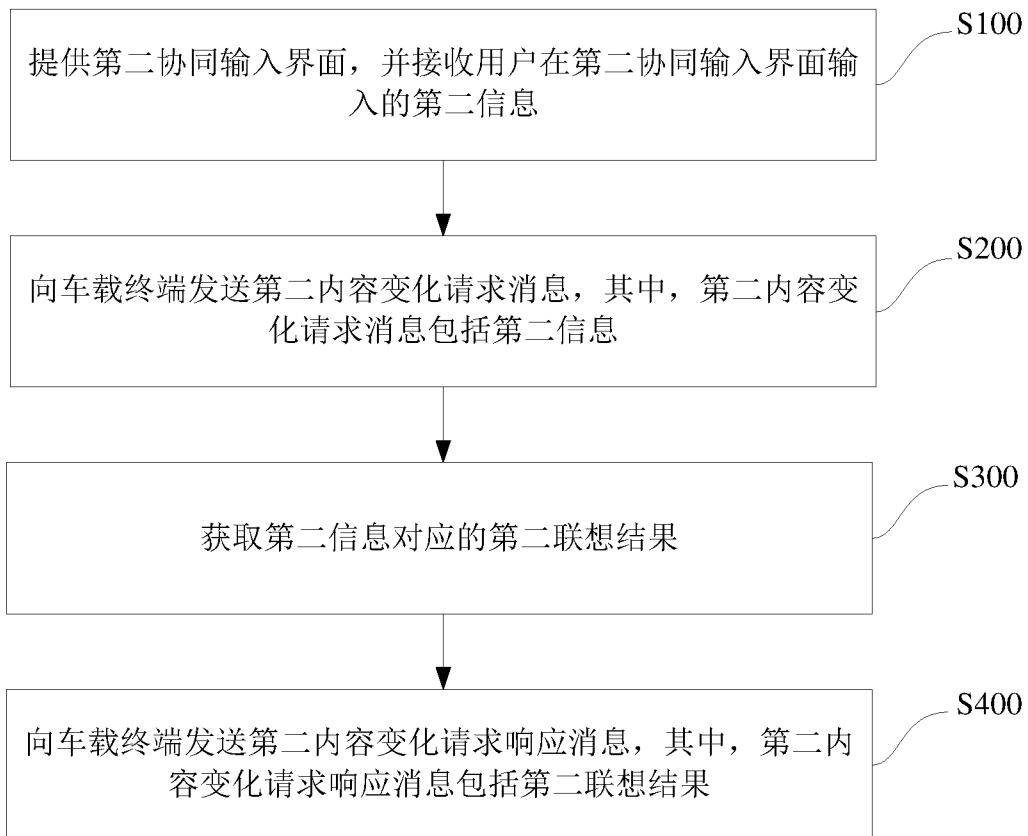


图 3

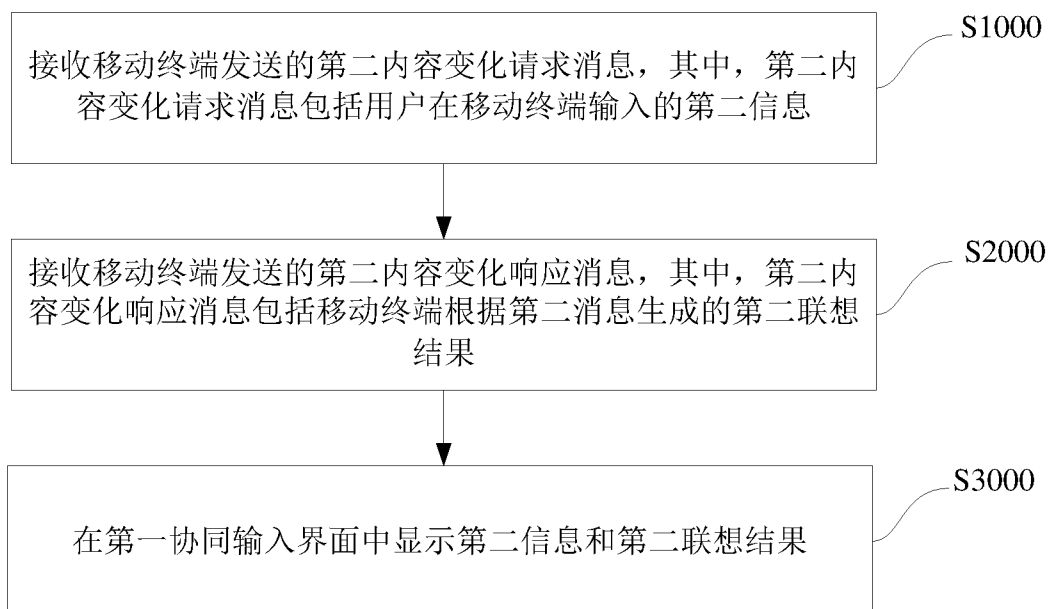


图 4

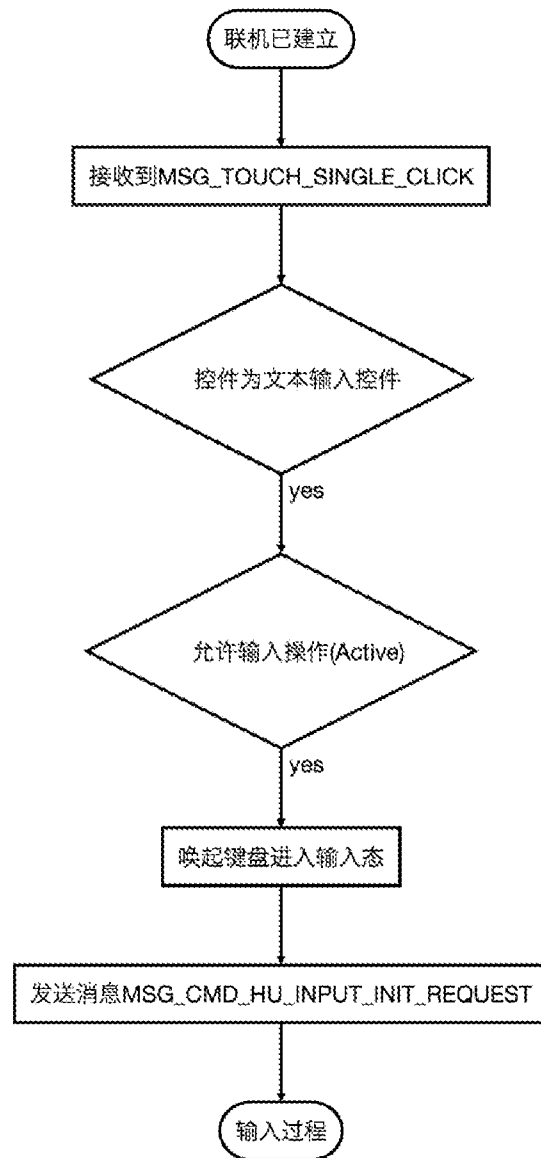


图 5

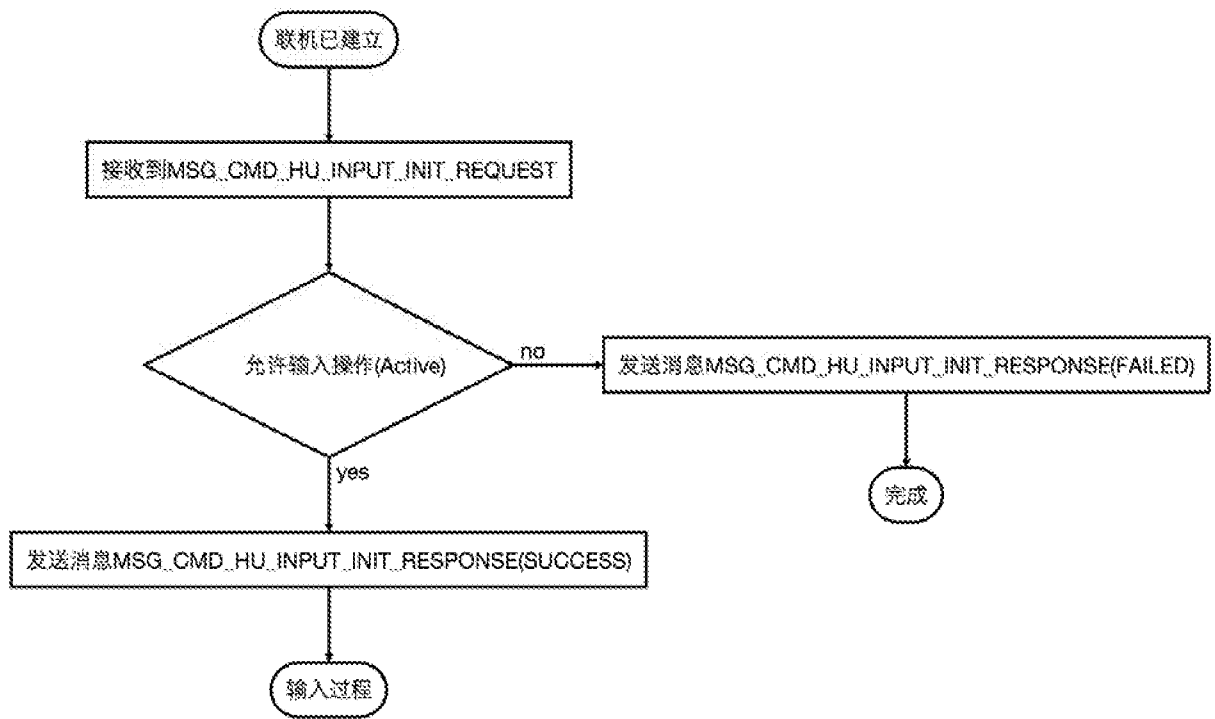


图 6

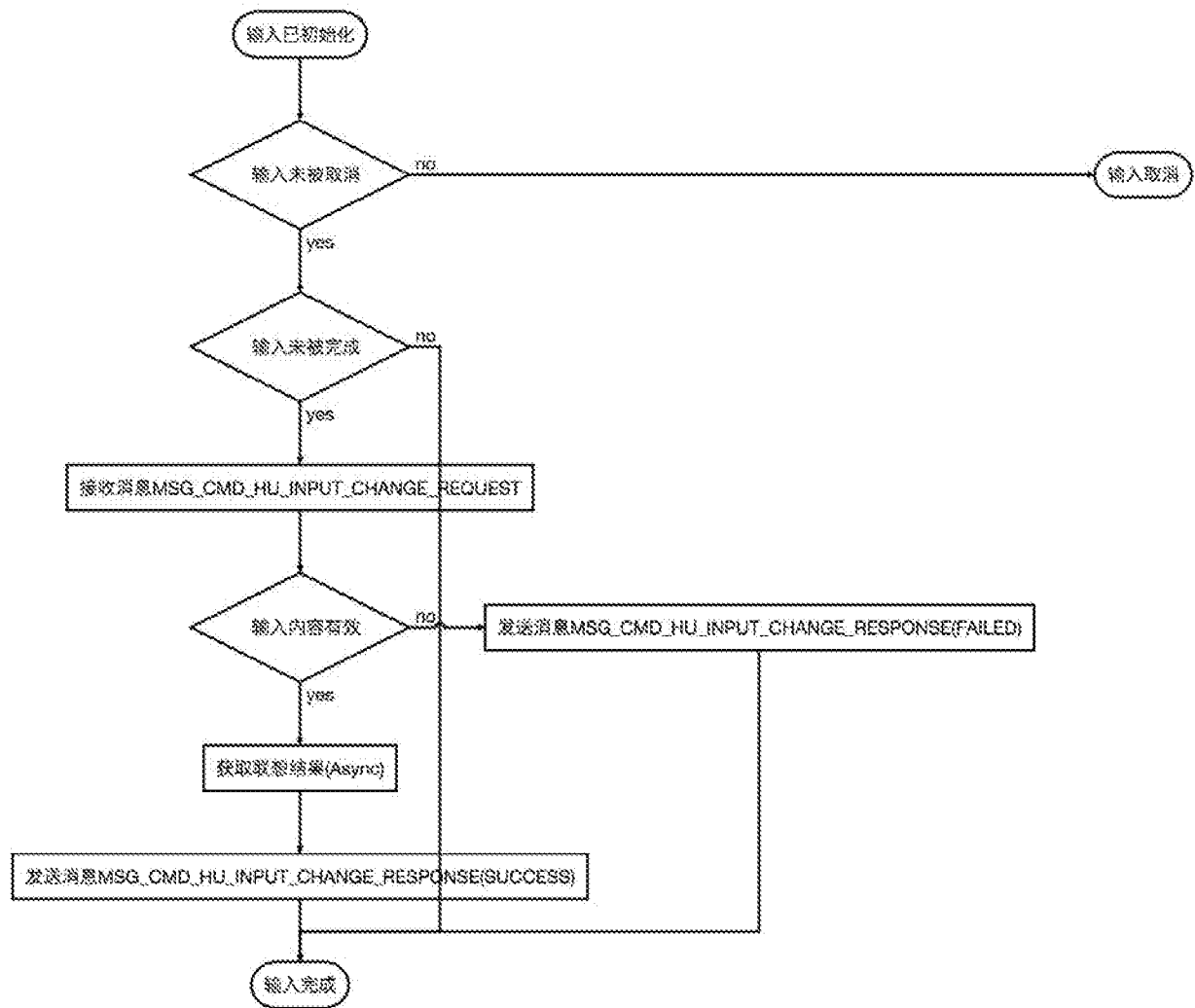


图 7

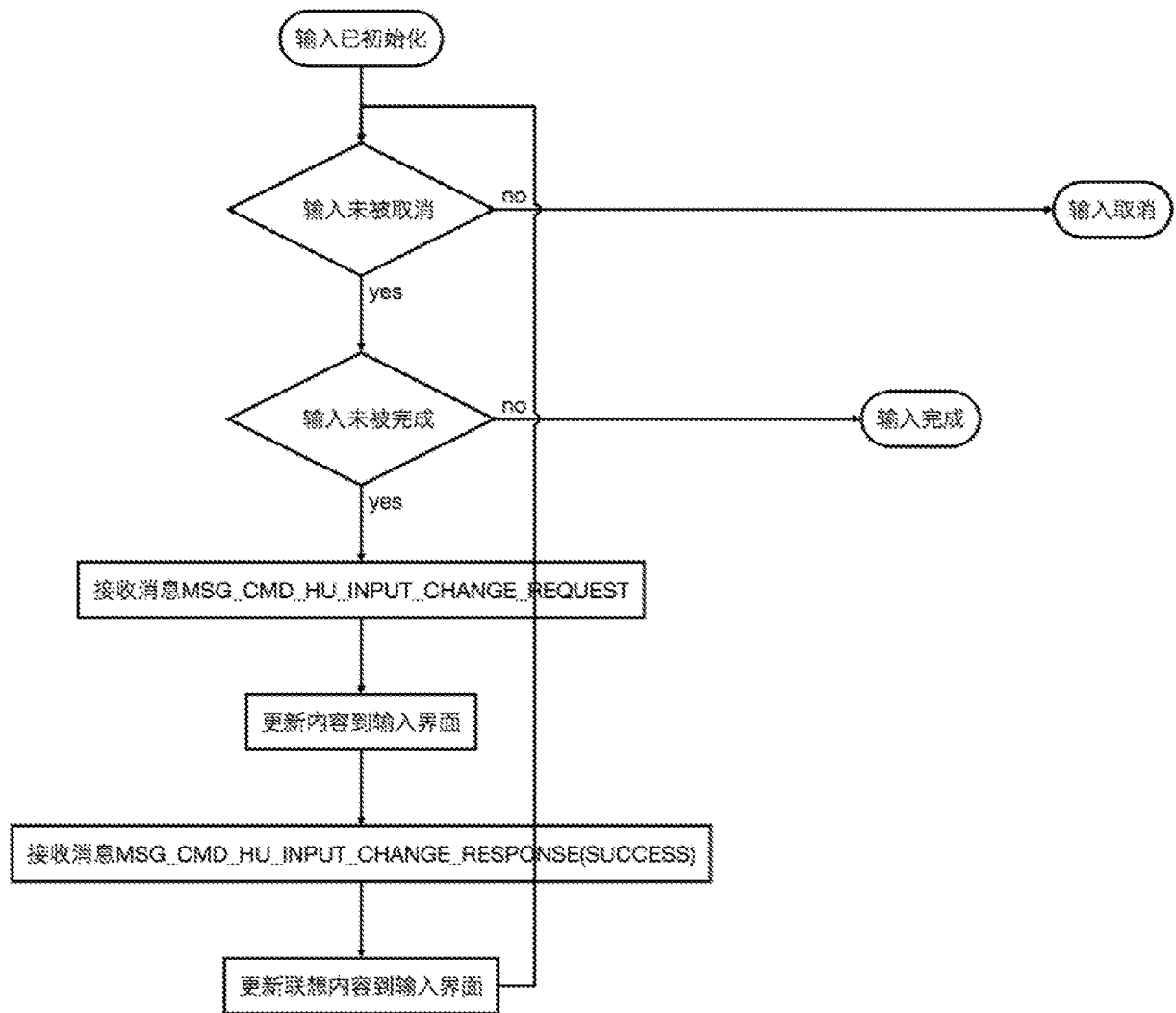


图 8

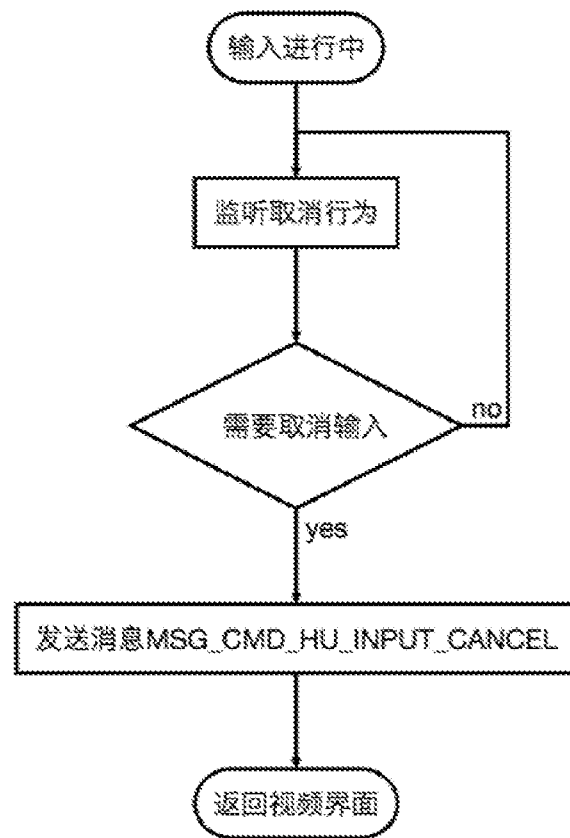


图 9

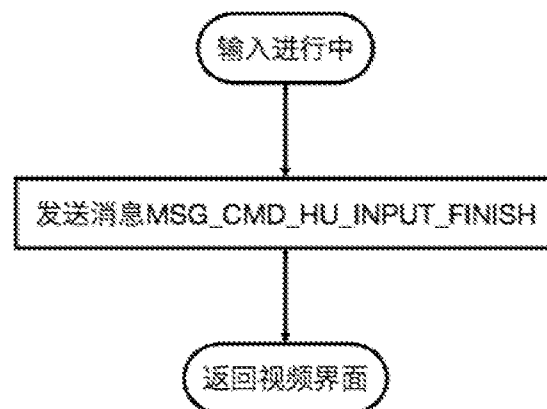


图 10

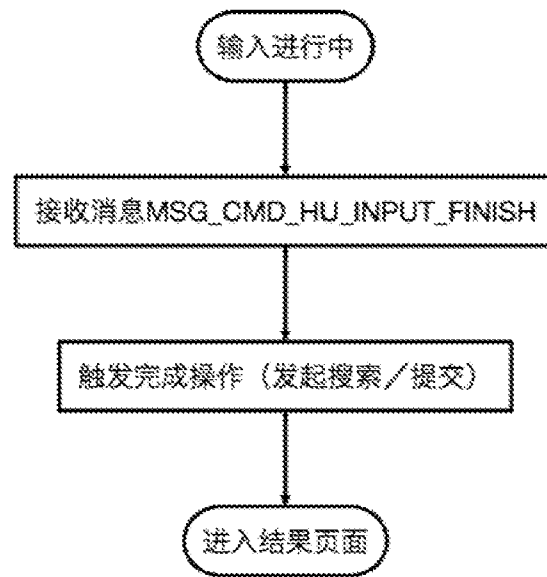


图 11

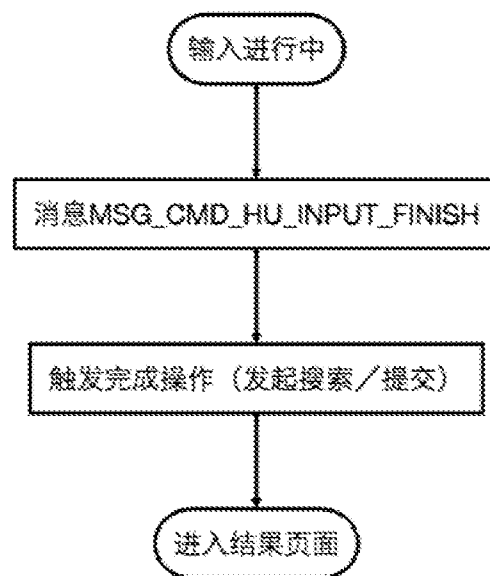


图 12

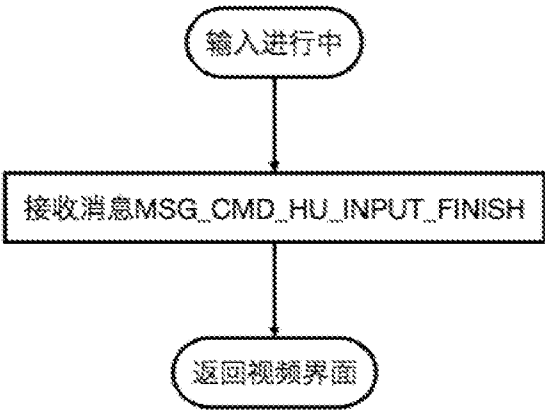


图 13

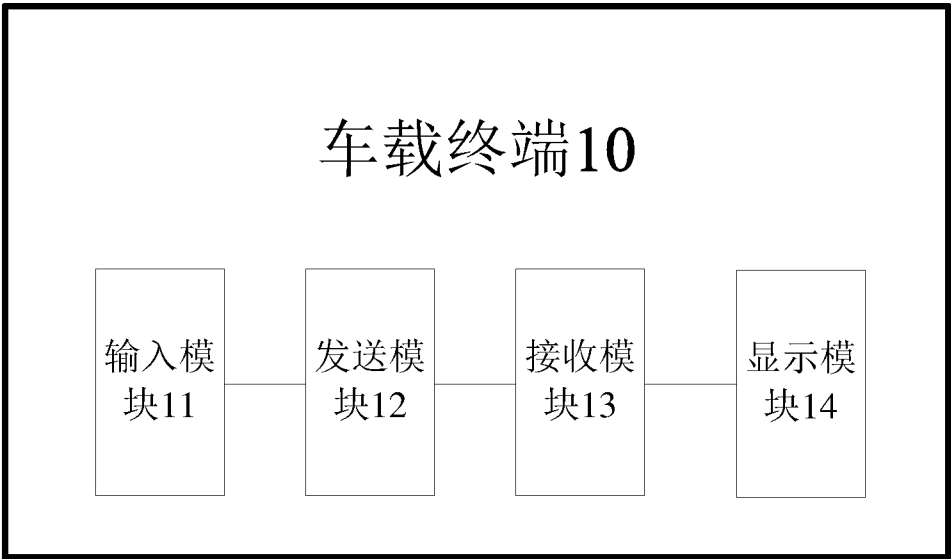


图 14



图 15

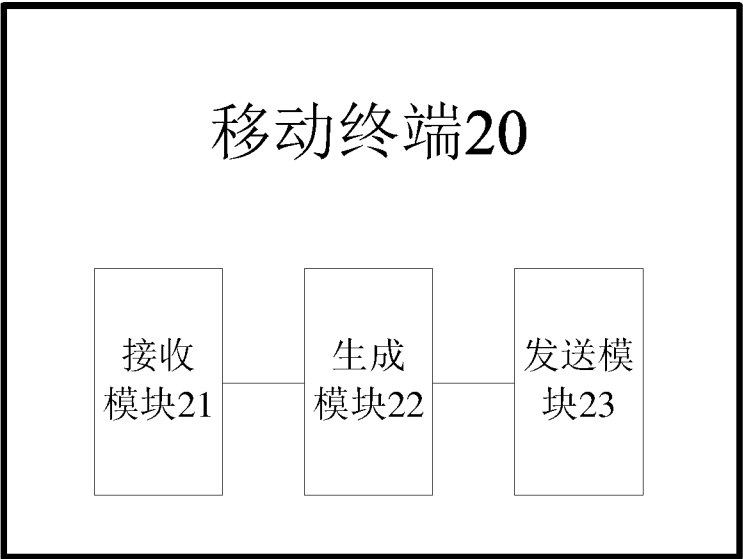


图 16



图 17

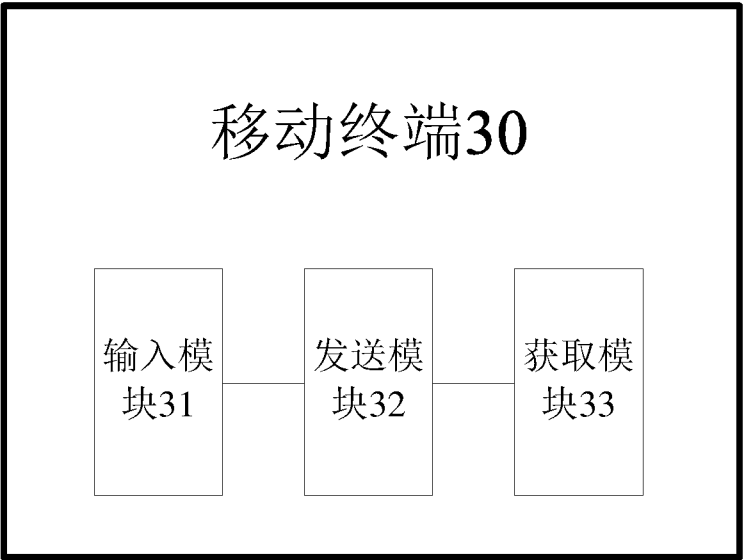


图 18

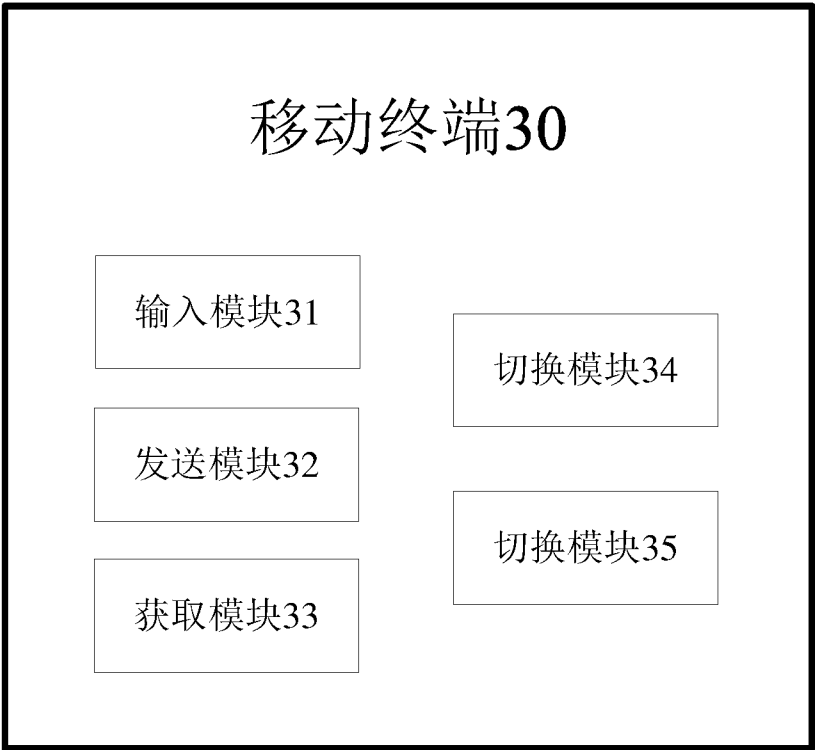


图 19

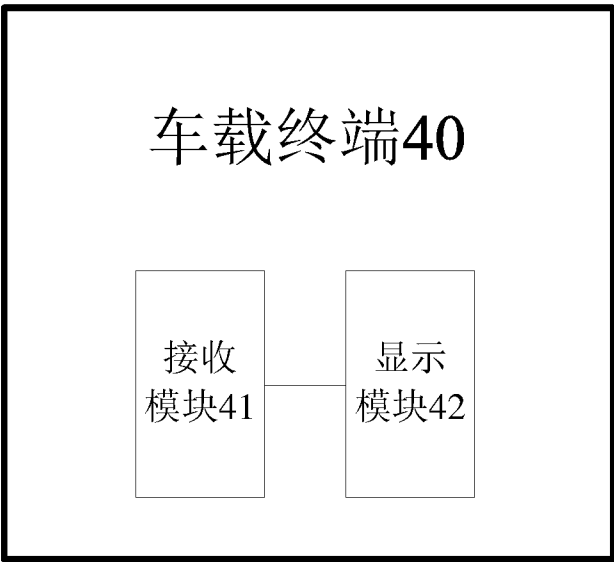


图 20



图 21

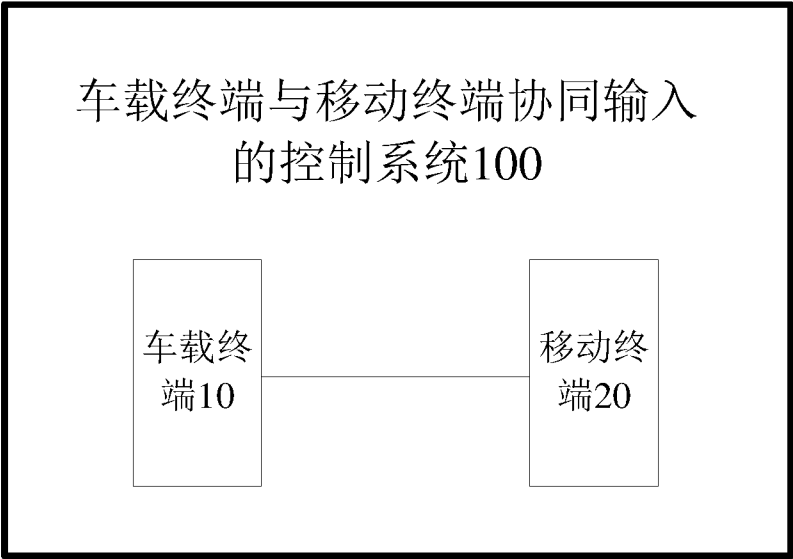


图 22

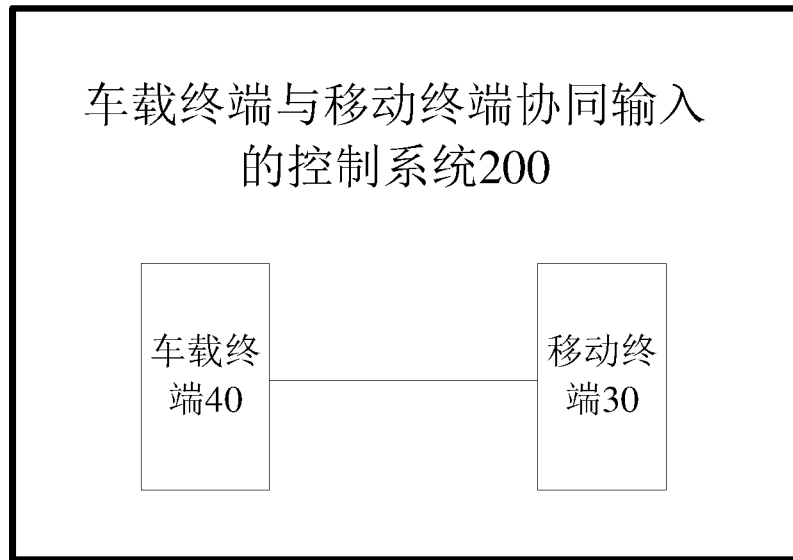


图 23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/096250

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; G06F

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)

CPRSABS, CNTXT, CNKI, VEN, WOTXT: frames, cellphone, mobile terminal, user terminal, interface, car, automobile, vehicle, screen, page, mobile, terminal, phone, send, transmit, receive, input, vehicle-mounted

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105827710 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY BEIJING CO., LTD.) 03 August 2016 (03.08.2016) claims 1-22	1-30
X	CN 104363331 A (HUIZHOU DESAY SV AUTOMOBILE ELECTRONIC CO., LTD.) 18 February 2015 (18.02.2015) description, paragraphs [0004]-[0022], and figure 1	1-9, 16-19, 23-26
X	CN 103955338 A (CHERY AUTOMOBILE CO., LTD.) 30 July 2014 (30.07.2014) description, paragraphs [0009]-[0028]	1-9, 16-19, 23-26
X	CN 105302007 A (SHENZHEN CARELAND TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 February 2016 (03.02.2016) description, paragraphs [0004]-[0035]	1-9, 16-19, 23-26
X	CN 103051695 A (GUANGDONG COAGENT ELECTRONIC SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 April 2013 (17.04.2013) description, paragraphs [0004]-[0010] and [0017]-[0020]	10-15, 20-22, 27-30

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

Date of the actual completion of the international search 12 December 2016	Date of mailing of the international search report 29 December 2016
Name and mailing address of the ISA 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 LUO, Fangjie Telephone No. (86-10) 62089981

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/096250

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105827710 A	03 August 2016	None	
CN 104363331 A	18 February 2015	None	
CN 103955338 A	30 July 2014	None	
CN 105302007 A	03 February 2016	None	
CN 103051695 A	17 April 2013	CN 103051695 B	02 December 2015

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; G06F 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)) CPRSABS; CNTXT; CNKI: 车, 屏幕, 终端, 画面, 页面, 移动, 手机, 发送, 接收, 输入, 移动终端, 用户终端, 界面, 车载 VEN; WOTXT: car, automobile, vehicle, screen, page, mobile, terminal, phone, send, transmit, receive, input, vehicle-mounted		
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
PX	CN 105827710 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求书第1-22项	1-30
X	CN 104363331 A (惠州市德赛西威汽车电子有限公司) 2015年 2月 18日 (2015 - 02 - 18) 说明书第0004-0022段, 附图1	1-9, 16-19, 23-26
X	CN 103955338 A (奇瑞汽车股份有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 说明书第0009-0028段	1-9, 16-19, 23-26
X	CN 105302007 A (深圳市凯立德科技股份有限公司) 2016年 2月 3日 (2016 - 02 - 03) 说明书第0004-0035段	1-9, 16-19, 23-26
X	CN 103051695 A (广东好帮手电子科技股份有限公司) 2013年 4月 17日 (2013 - 04 - 17) 说明书第0004-0010, 0017-0020段	10-15, 20-22, 27-30
☐ 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 2016年 12月 12日		国际检索报告邮寄日期 2016年 12月 29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 罗芳洁 电话号码 (86-10) 62089981

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/096250

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	105827710	A	2016年 8月 3日	无	
CN	104363331	A	2015年 2月 18日	无	
CN	103955338	A	2014年 7月 30日	无	
CN	105302007	A	2016年 2月 3日	无	
CN	103051695	A	2013年 4月 17日	CN 103051695	B 2015年 12月 2日