



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103634205 B

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201310658669.5

(22)申请日 2013.12.09

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103634205 A

(43)申请公布日 2014.03.12

(73)专利权人 大陆汽车投资(上海)有限公司

地址 200082 上海市大连路538号

(72)发明人 卢星旺 颜卿 雷旭日 方昌良

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 张亚非 杨晓光

(51)Int.Cl.

H04L 12/58(2006.01)

H04M 1/725(2006.01)

H04M 11/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 102891929 A,2013.01.23,权利要求1.

CN 102891929 A,2013.01.23,权利要求1.

CN 201419686 Y,2010.03.10,全文.

CN 1933350 A,2007.03.21,全文.

CN 102231865 A,2011.11.02,全文.

CN 1426914 A,2003.07.02,权利要求1-2,说明书第6页第2、6段、图3-4.

审查员 孙丽

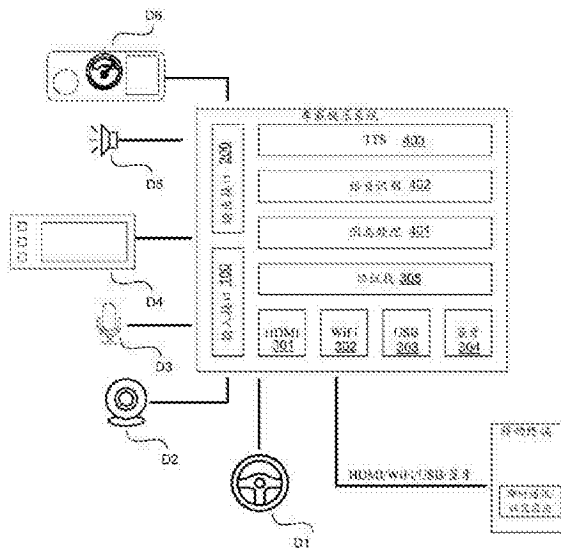
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统及方法

(57)摘要

一种集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统及方法。所述系统包括：输入装置及输出装置；通讯装置，具有与移动终端进行有线和/或无线连接的通讯接口，并在车载娱乐系统和移动终端之间传输即时通讯/社交应用的消息数据；应用处理装置，在通过输入装置获得用户输入的应用消息后，根据移动终端当前的即时通讯/社交应用，通过通讯装置向移动终端发送相应的消息数据；以及，在通过通讯装置获得移动终端在当前的即时通讯/社交应用中的应用消息后，通过输出装置向用户呈现应用消息的相关信息。用户在行车过程中也能使用即时通讯/社交应用，并能保证行车安全。



1. 一种集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,包括:

输入装置及输出装置;

通讯装置,具有与移动终端进行有线和/或无线连接的通讯接口,并在车载娱乐系统和移动终端之间传输即时通讯/社交应用的消息数据;

应用处理装置,通过通讯装置获取移动终端当前的即时通讯/社交应用,在通过输入装置获得用户输入的应用消息后,根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过通讯装置向移动终端发送相应的消息数据,移动终端在其当前的即时通讯/社交应用中向指定的群组或联系人发送所述消息数据;以及,在通过通讯装置获得移动终端在当前的即时通讯/社交应用中来自于某个群组或联系人的应用消息后,根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过输出装置向用户呈现应用消息的相关信息;

移动终端在上述操作后与所述车载娱乐系统的应用处理装置进行状态同步,并更新其当前的即时通讯/社交应用的状态。

2. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,所述输入装置包括:输入设备及连接输入设备与所述应用处理装置的输入接口;或者,所述输入装置仅包括:将外围输入设备与所述应用处理装置连接的输入接口。

3. 如权利要求2所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,所述输入设备及所述外围输入设备包括:车载麦克风设备、车载控制面板、设置于方向盘上的按键中的一种或多种。

4. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,所述输出装置包括:输出设备及连接输出设备与所述应用处理装置的输出接口;或者,所述输出装置仅包括:将外围输出设备与所述应用处理装置连接的输出接口。

5. 如权利要求4所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,所述输出设备及所述外围输出设备包括:车载扬声器、车载显示器、仪表中的一种或多种。

6. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,所述有线连接的通讯接口包括:USB接口和/或HDMI接口;所述无线连接的通讯接口包括:蓝牙接口和/或WiFi接口。

7. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,对应于用户输入的应用消息为文本消息,所述应用处理装置根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过通讯装置向移动终端发送相应的文本消息数据。

8. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,对应于用户输入的应用消息为语音消息,所述应用处理装置根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,将语音消息转换成文本消息,通过通讯装置向移动终端发送文本消息数据;或者,所述应用处理装置根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过通讯装置向移动终端直接发送语音消息数据。

9. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,对应于用户输入的应用消息为图片消息或视频消息,所述应用处理装置根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过通讯装置向移动终端发送相应的图片消息数据或视频消息数据。

10. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,对应于用户输入的应用消息为位置消息,所述应用处理装置根据移动终端当前的即时通讯/社交

应用,通过通讯装置向移动终端发送相应的位置消息数据。

11. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,通过输出装置向用户呈现应用消息的相关信息包括:向用户显示或播放或播报应用消息的相关信息。

12. 如权利要求1所述的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统,其特征在于,所述应用消息的相关信息包括:新应用消息通知、消息类型、消息来源、消息内容、状态更新信息、联系人信息中的一种或多种。

13. 一种在车内集成即时通讯/社交应用的方法,其特征在于,包括:

建立车载设备与移动终端的有线和/或无线连接;车载设备获取移动终端当前的即时通讯/社交应用;

车载设备接收用户的应用消息输入,根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过已建立的有线和/或无线连接向移动终端传输消息数据,移动终端在其当前的即时通讯/社交应用中向指定的群组或联系人发送所述消息数据;

车载设备接收移动终端的当前的即时通讯/社交应用中来自于某个群组或联系人消息数据,根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,向用户呈现应用消息的相关信息;

移动终端在上述操作后与所述车载娱乐系统进行状态同步,并更新其当前的即时通讯/社交应用的状态。

14. 如权利要求13所述的在车内集成即时通讯/社交应用的方法,其特征在于,所述有线连接包括:USB连接和/或HDMI连接;所述无线连接包括:蓝牙连接和/或WiFi连接。

## 集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及车内娱乐服务技术的应用及开发,特别涉及集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统及方法。

### 背景技术

[0002] 如今,人们在驾驶汽车时不仅关注驾驶体验,也同时关注在行车过程中的娱乐体验。对于娱乐体验的这一需求,也推动着车载娱乐系统功能的不断完善及优化。在此过程中,有关于收音机、多媒体播放的技术也在不断升级换代。而时下,随着对于娱乐体验要求的进一步提高,人们已越来越不满足基于现有车载娱乐系统的功能体验,而是希望将更多其他的娱乐功能带入车内。

[0003] 目前,移动终端设备(例如手机、平板电脑等)提供了远比车内娱乐功能更丰富多样的娱乐体验。其中,即时通讯应用及社交应用的软件在移动终端设备用户中就非常流行。很多用户,尤其是年轻的用户会频繁地使用这些软件应用与朋友间进行沟通联系。但是,在行车过程中,特别是对于驾驶员,分心使用这些软件应用将对行车安全带来巨大隐患。甚至,在很多地区,开车时使用移动终端设备是违法的。

### 发明内容

[0004] 本发明解决的问题是提供一种集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统及方法,以使得用户可以在开车时不用使用移动终端设备,即可体验即时通讯/社交应用。

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统包括:

[0006] 输入装置及输出装置;

[0007] 通讯装置,具有与移动终端进行有线和/或无线连接的通讯接口,并在车载娱乐系统和移动终端之间传输即时通讯/社交应用的消息数据;

[0008] 应用处理装置,在通过输入装置获得用户输入的应用消息后,根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过通讯装置向移动终端发送相应的消息数据;以及,在通过通讯装置获得移动终端在当前的即时通讯/社交应用中的应用消息后,通过输出装置向用户呈现应用消息的相关信息。

[0009] 本发明提供的在车内集成即时通讯/社交应用的方法包括:

[0010] 建立车载设备与移动终端的有线和/或无线连接;

[0011] 车载设备接收用户的应用消息输入,根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过已建立的有线和/或无线连接向移动终端传输消息数据;

[0012] 车载设备接收移动终端的消息数据,根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,向用户呈现应用消息的相关信息。

[0013] 对应于用户输入的应用消息为位置消息,所述应用处理装置根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过通讯装置向移动终端发送相应的位置消息数据。

[0014] 与现有技术相比,上述方案具有以下优点:通过将车载设备作为处理即时通讯/社

交应用中的客户端设备,代替移动终端的交互界面,向用户提供消息输入和消息呈现的功能,并通过与移动终端间消息数据的传输,以使得用户不直接通过手机,也能在车内体验即时通讯/社交应用。从而,在用户使用即时通讯/社交应用时,也能保证用户的行车安全。

### 附图说明

[0015] 图1是本发明集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统的一种实施方式示意图;

[0016] 图2是本发明集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统与移动终端配合实现即时通讯/社交应用的一种实施例示意图;

[0017] 图3是本发明的一种实施例中新消息通知及播放的处理过程示意图;

[0018] 图4是本发明的一种实施例中从车载娱乐系统发送消息的处理过程示意图;

[0019] 图5是本发明的一种实施例中通过语音识别从车载娱乐系统发送消息的处理过程示意图。

### 具体实施方式

[0020] 在下面的描述中,阐述了许多具体细节以便使所属技术领域的技术人员更全面地了解本发明。但是,对于所属技术领域的技术人员明显的是,本发明的实现可不具有这些具体细节中的一些。此外,应当理解的是,本发明并不限于所介绍的特定实施例。相反,可以考虑用下面的特征和要素的任意组合来实施本发明,而无论它们是否涉及不同的实施例。因此,下面的方面、特征、实施例和优点仅作说明之用而不应被看作是权利要求的要素或限定,除非在权利要求中明确提出。

[0021] 本发明旨在提供一种集成即时通讯/社交应用的解决方案,以解决前述现有技术提及的分心使用移动终端的软件应用会影响行车安全的问题。具体地,本发明提供的解决方案将车载设备作为处理即时通讯/社交应用中的客户端设备,代替移动终端的交互界面,向用户提供消息输入和消息呈现的功能,并通过与移动终端间消息数据的传输,以使得用户不直接通过手机,也能在车内体验即时通讯/社交应用。

[0022] 参照图1所示,根据本发明的一种实施方式,其提供的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统包括:

[0023] 输入装置10及输出装置20;

[0024] 通讯装置30,具有与移动终端进行有线和/或无线连接的通讯接口,并在车载娱乐系统和移动终端之间传输即时通讯/社交应用的消息数据;

[0025] 应用处理装置40,在通过输入装置获得用户输入的应用消息后,根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过通讯装置向移动终端发送相应的消息数据;以及,在通过通讯装置获得移动终端在当前的即时通讯/社交应用中的应用消息后,通过输出装置向用户呈现应用消息的相关信息。

[0026] 以下结合附图详细说明本发明的集成即时通讯/社交应用的车载娱乐系统如何与移动终端配合实现车内即时通讯/社交应用的实例。

[0027] 参照图2所示,本实例中的通讯装置包括:与移动终端间进行有线和/或无线连接的一个或多个通讯接口,以及处理经由这一个或多个通讯接口传输的通讯数据的协议栈305。这一个或多个接口包括但不限于:实现有线连接的通讯接口——USB接口303和/或

HDMI接口301;实现无线连接的通讯接口——蓝牙接口304和/或WiFi接口302。

[0028] 本实例中的输入装置为输入接口100,其提供一个或多个连接外围输入设备的接口,将用户通过外围输入设备输入的应用消息传输至应用处理装置。

[0029] 所述外围输入设备包括但不限于下述设备中的一个或多个:

[0030] 方向盘D1上的按键,用户可通过操作方向盘D1上的按键进行例如联系人的选择、消息内容的编辑及发送、消息内容的播报控制等操作;

[0031] 摄像头D2,用户可通过摄像头D2的拍摄获得图片或视频,以便后续进行例如向联系人发送图片或视频消息的操作;

[0032] 麦克风D2,用户可通过麦克风D2进行语音输入,使用应用处理装置40中的语音识别功能(后续会详述),以进行例如联系人的选择、消息内容的输入及发送、消息内容的播报控制等操作;

[0033] 车载控制面板D3,用户可通过车载控制面板进行按键操作或手势操作,以进行例如联系人的选择、消息内容的输入及编辑和发送、消息内容的播报控制等操作;车载控制面板D3可包括例如具有显示屏及操作按键的面板或触摸屏等部件。

[0034] 当然,上述的外围输入设备也可根据实际的使用或设计需求部分或全部设置在车载娱乐系统中,此时输入接口100和其连接的外围输入设备构成上述的输入装置。

[0035] 本实例中的应用处理装置包括:消息处理单元401、语音识别单元402及TTS(Text to Speech)单元403。

[0036] 当车载娱乐系统通过上述的有线和/或无线通讯接口与移动终端建立连接后,消息处理单元401通过当前已与移动终端连接的通讯接口获取移动终端当前的即时通讯/社交应用的信息。例如,移动终端当前使用了哪一种即时通讯/社交应用(MSN、微博、微信、QQ等);该即时通讯/社交应用的联系人列表;该即时通讯/社交应用的用户设置信息等。在其他应用实现中,移动终端也可从车载娱乐系统处获得其当前的即时通讯/社交应用的信息,以便两端间的协调,方便用户后续基于车载娱乐系统的即时通讯/社交应用。

[0037] 在获得用户输入的应用消息后,所述消息处理单元401根据应用消息的类型进行针对性地处理,形成消息数据,再根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过当前已与移动终端连接的通讯接口发送该消息数据。例如,对于用户发送给联系人的应用消息,所述消息数据包括了消息内容及所要发送的联系人信息;而对于用户发送到群组的应用消息,所述消息数据至少包括了消息内容。

[0038] 而当移动终端在当前的即时通讯/社交应用中获得新消息后,所述消息处理单元401通过当前已与移动终端连接的通讯接口获取当前的即时通讯/社交应用中的应用消息,根据应用消息的类型进行针对性地处理,形成消息数据,再根据移动终端当前的即时通讯/社交应用,通过输出装置向用户呈现应用消息的相关信息。所述应用消息的相关信息包括:新应用消息通知、消息类型、消息来源、消息内容、状态更新信息、联系人信息中的一种或多种。

[0039] 本实例中的输出装置为输出接口200,其提供一个或多个连接外围输出设备的接口,通过外围输出设备将应用消息的相关信息呈现给用户。

[0040] 所述外围输出设备包括但不限于下述设备中的一个或多个:

[0041] 仪表D5,可通过仪表D5可向用户显示例如新消息通知、联系人状态等信息;

[0042] 扬声器D4,通过扬声器D4可向用户播报或播放例如新消息通知、消息类型及消息内容等信息;

[0043] 车载控制面板D3,通过车载控制面板D3可向用户显示例如新消息通知、消息类型及消息内容等信息;车载控制面板D3可包括例如具有显示屏及操作按键的面板、触摸屏等部件。

[0044] 当然,上述的外围输出设备也可根据实际的使用或设计需求部分或全部设置在车载娱乐系统中,此时输出接口200和其连接的外围输出设备构成上述的输出装置。

[0045] 以下以移动终端为手机、即时通讯/社交应用为微信为例,结合附图就即时通讯/社交应用中的一些应用实例进行举例说明,以更清楚地说明车载娱乐系统与移动终端间如何配合实现即时通讯/社交应用。

[0046] 关于新消息通知的应用实例

[0047] 假设手机与车载娱乐系统已建立了蓝牙连接。当手机当前使用的微信收到了来自联系人的新消息后,手机的微信会如步骤501所示收到新消息通知。而车载娱乐系统中的消息处理单元401通过已建立的蓝牙连接也能获得该新消息通知。此时,如步骤502所示,消息处理单元401可通过上述举例的输出设备向用户显示新消息通知。例如,通过仪表、车载控制面板的显示屏向用户显示新消息通知,或者可以通过车载扬声器播放新消息通知,以提示用户。

[0048] 接着,如步骤503所示,消息处理单元401通过已建立的蓝牙连接,向手机请求获取新消息;并如步骤504所示,从手机处获取新消息内容。

[0049] 然后,如步骤505所示,消息处理单元401根据用户对应于新消息通知的响应操作进行处理。这些响应操作都可由用户通过输入装置进行。用户可以通过方向盘上的按键、车载控制面板上的按键、触摸屏上的手势操作甚至语音操作指令发出新消息播报的指示。消息处理单元识别用户不同类型的操作指示,以触发新消息播报的操作。例如,对于语音操作指令,语音识别单元402进行语音识别,从中获得触发新消息播报的指令,以触发操作。

[0050] 随后,如步骤506所示,消息处理单元401通过已建立的蓝牙连接,与手机的微信间进行状态同步,以明确新消息已在车载娱乐系统端呈现给用户。相应地,对手机端而言,在其微信界面上,该条新消息的状态将从未读变为已读。并且,如步骤507所示,通过多种方式向用户呈现新消息。例如,通过TTS单元403向用户播报新消息的类型及新消息来自于哪个联系人或哪个群组;当新消息为语音消息时,通过车载扬声器向用户播放该语音消息;当新消息为文本消息时,也可通过TTS单元403进行文本向语音的转换,以向用户播报该文本消息。

[0051] 关于通过按键、触控的方式发送消息的应用实例

[0052] 手机与车载娱乐系统间的通讯连接与第一个应用实例相同,不再复述。如步骤511所示,当用户通过按键、触摸屏的手势操作甚至语音操作指令发出所要发送消息的联系人信息后,消息处理单元401识别用户不同类型的操作指示,以从已获得的联系人列表中找到联系人,触发新消息发送的操作。

[0053] 接着,如步骤512所示,可通过TTS单元403播报提示用户输入消息内容,或者通过仪表、显示屏提示用户输入消息内容;在用户通过麦克风输入语音消息时,语音识别单元402可将语音消息转换成文本消息,消息处理单元401如步骤513所示,通过蓝牙连接将该文

本消息发送至手机;或者,消息处理单元401如步骤513所示,直接将语音消息通过蓝牙连接发送至手机;在用户输入文本消息时,也可由TTS单元将文本消息转换成语音消息,由消息处理单元401通过蓝牙连接将语音消息发送至手机,或者,由消息处理单元401直接将文本消息通过蓝牙连接发送至手机。而当用户通过摄像头的拍摄(可通过例如在找到联系人后的语音操作指令触发摄像头的拍摄)获得图片或视频并将之作为待发送消息时,也可由消息处理单元401通过蓝牙连接将图片消息或视频消息发送至手机。

[0054] 而对于手机而言,其相对此前的微信处理无需作改变,可如步骤514所示,通过微信将收到的语音消息/文本消息向联系人进行发送。而在发送消息后,如步骤515所示,通过已建立的蓝牙连接与车载娱乐系统进行状态同步,以明确消息已发送。相应地,对手机端而言,在其微信界面上与该联系人的消息记录中将增加该条消息。即使由于例如网络故障或其他原因造成的消息发送失败,在手机的微信界面上也将显示发送失败的标记。

[0055] 关于语音识别的方式发送消息的应用实例

[0056] 本应用实例与上一应用实例基本相似,其区别在于通过语音识别的方式触发发送消息的操作。如步骤521所示,在用户通过按键触发语音识别输入后,消息处理单元401会控制相应功能单元通过多种方式提示用户输入联系人信息或消息内容。如步骤522所示,可以接受用户通过语音输入联系人信息及消息内容。并且,在步骤523中,也可选地由消息处理单元401直接发送语音消息,或有语音识别单元402将语音消息转换成文本消息,并由消息处理单元401进行发送。后续步骤524至步骤526与上一应用实例相同,此处不再赘述。

[0057] 虽然本发明已以较佳实施例披露如上,但本发明并非限定于此。任何本领域技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内所作的各种更动与修改,均应纳入本发明的保护范围内,因此本发明的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。



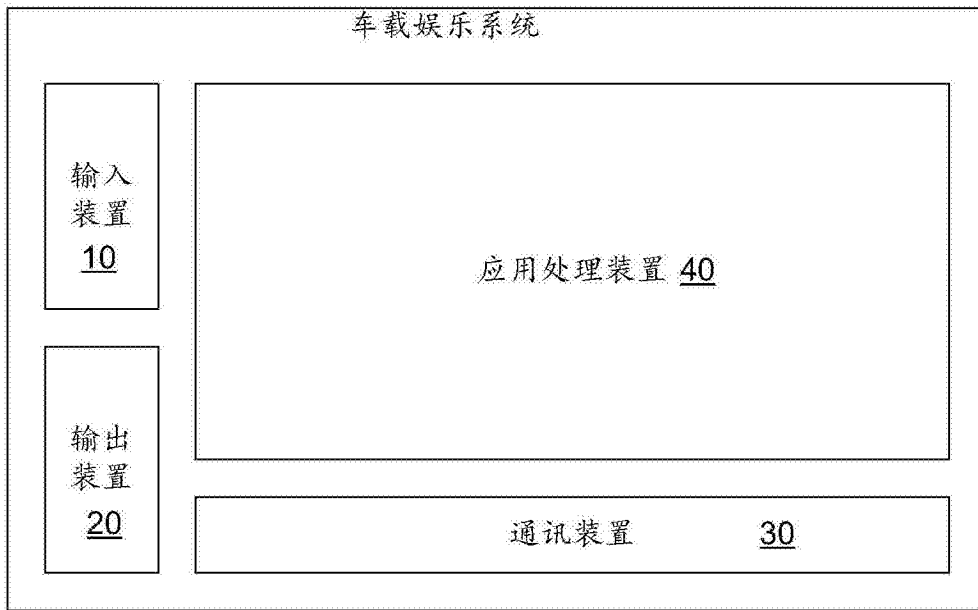


图1

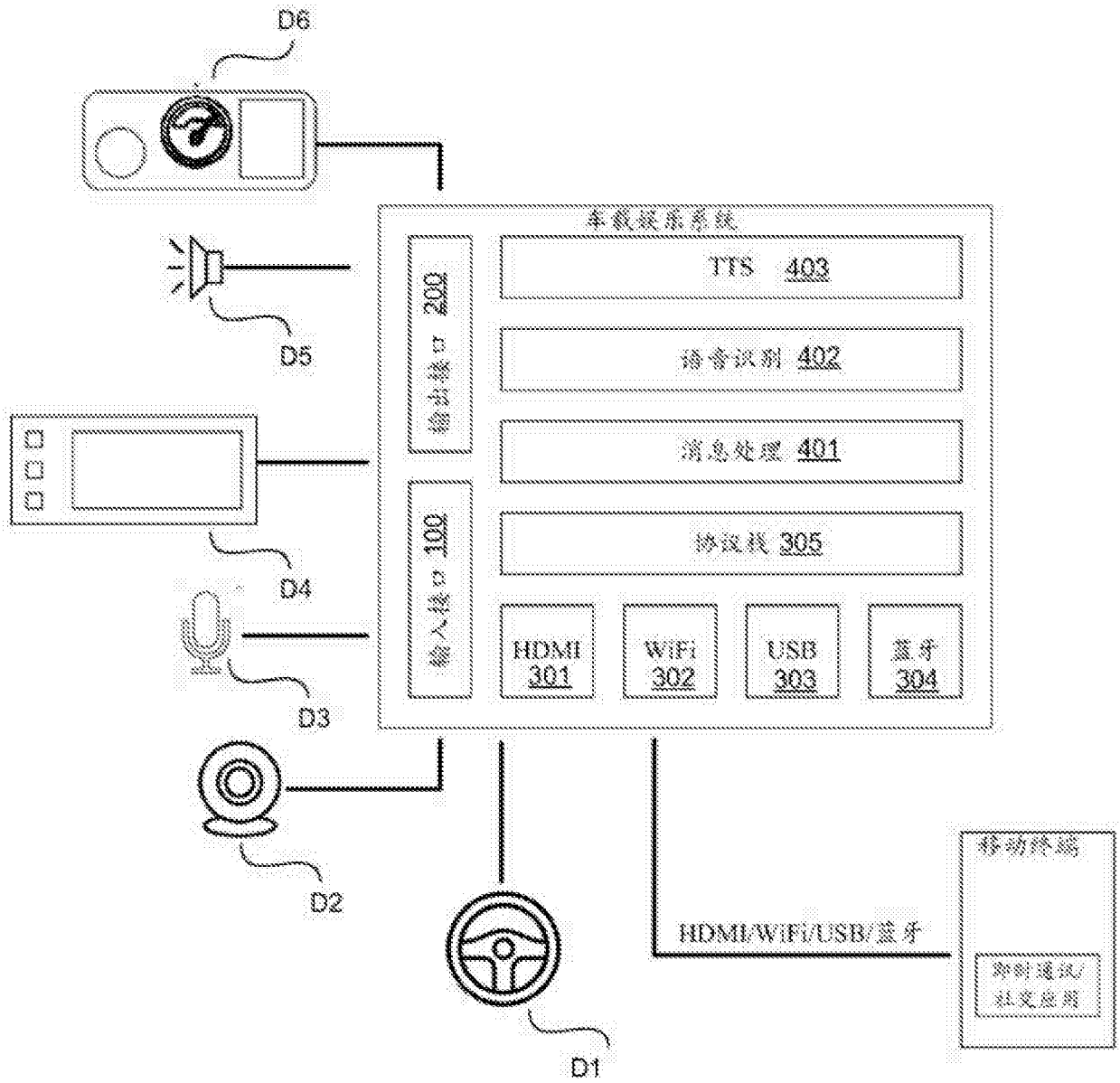


图2

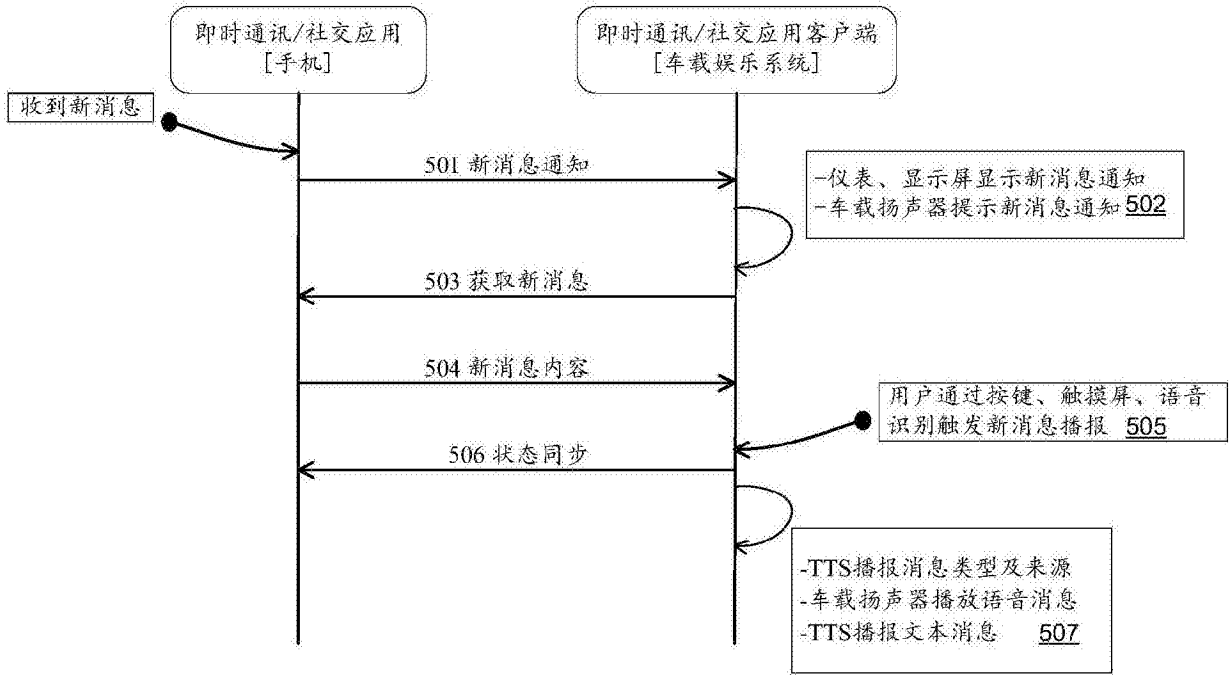


图3

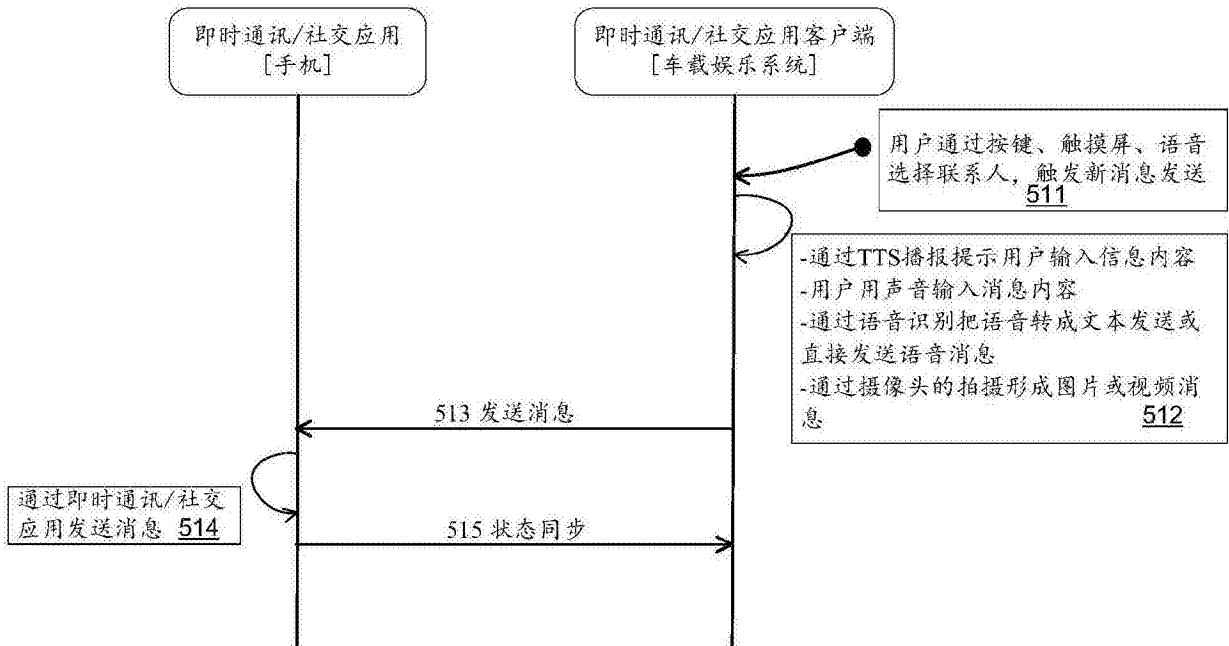


图4

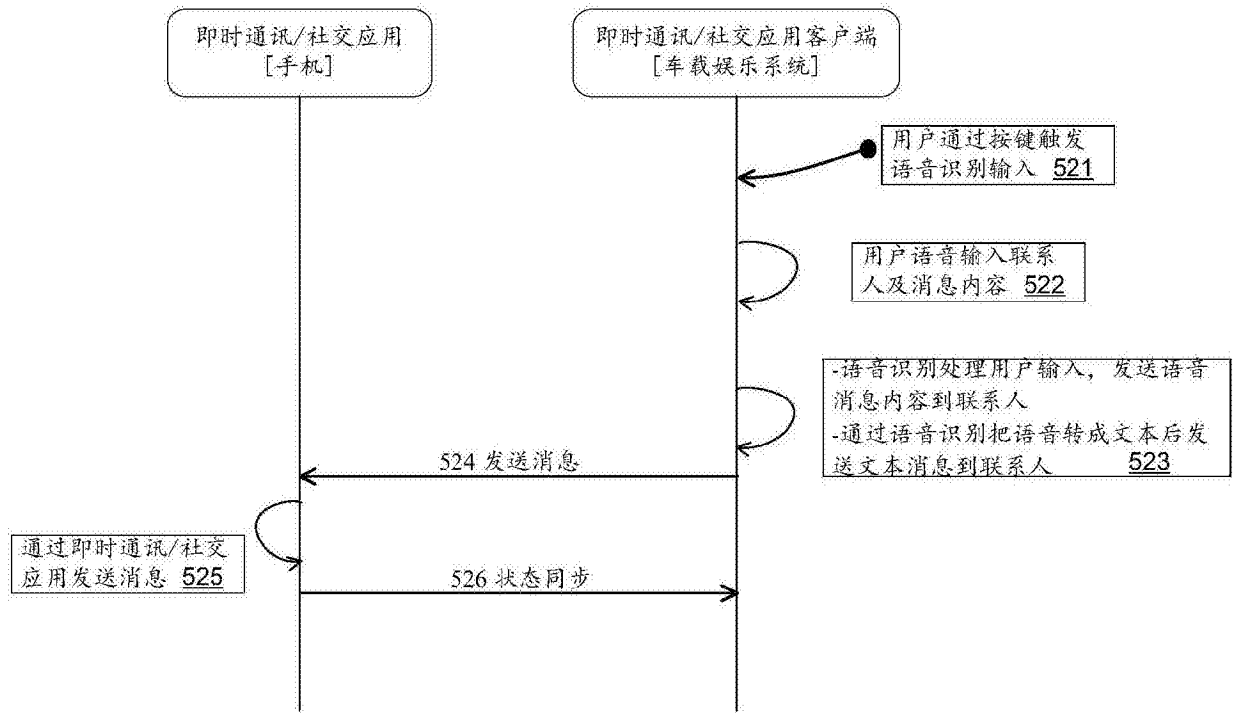


图5