



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112202870 A

(43) 申请公布日 2021.01.08

(21) 申请号 202011036441.9

(22) 申请日 2020.09.27

(71) 申请人 上汽通用五菱汽车股份有限公司
地址 545007 广西壮族自治区柳州市柳南区河西路18号

(72) 发明人 彭代辉 张亮 蔡德明 杨一琴
黄智伟 赵昱

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 薛福玲

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006.01)

G10L 15/26 (2006.01)

G10L 15/22 (2006.01)

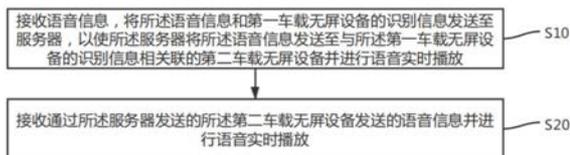
权利要求书2页 说明书9页 附图1页

(54) 发明名称

语音交互方法、车载无屏设备、服务器及存储介质

(57) 摘要

本发明公开了一种语音交互方法,所述方法包括以下步骤:接收语音信息,将所述语音信息和第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,以使所述服务器将所述语音信息发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的第二车载无屏设备并进行语音实时播放;接收通过所述服务器发送的所述第二车载无屏设备发送的语音信息并进行语音实时播放。本发明还公开了一种车载无屏设备、服务器及存储介质。旨在实现用户在车载场景下的安全实时沟通。



1. 一种语音交互方法,应用于车载无屏设备,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

接收语音信息,将所述语音信息和第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,以使所述服务器将所述语音信息发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的第二车载无屏设备并进行语音实时播放;

接收通过所述服务器发送的所述第二车载无屏设备发送的语音信息并进行语音实时播放。

2. 如权利要求1所述的语音交互方法,其特征在于,所述接收语音信息,将所述语音信息发送至服务器的步骤之前,包括:

接收创建房间的语音指令,所述创建房间的语音指令包括第一房间号信息和第一房间密码信息;

将所述创建房间的语音指令发送至服务器,以使所述服务器解析所述创建房间的语音指令,并根据所述第一房间号信息和所述第一房间密码信息创建语音房间。

3. 如权利要求1所述的语音交互方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收加入房间的语音指令,所述加入房间的语音指令包括第二房间号信息和第二房间密码信息;

将所述加入房间的语音指令发送至服务器,以使所述服务器解析所述加入房间的语音指令,并根据所述第二房间号信息和所述第二房间密码信息将所述第一车载无屏设备的识别信息与所述房间号信息对应的语音房间关联。

4. 如权利要求1所述的语音交互方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收用户发送的语音导航信息,将所述语音导航信息和所述第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,以使所述服务器根据所述语音导航信息生成导航指令并将所述导航指令发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的移动终端,所述语音导航信息包括与所述语音房间关联的第二车载无屏设备的识别信息;

接收所述服务器发送的导航路线,并根据所述导航路线进行语音播放,所述导航路线为所述移动终端根据所述导航指令反馈给所述服务器的从所述第一车载无屏设备的地理信息到所述第二车载无屏设备的地理信息的路线。

5. 一种语音交互方法,应用于服务器,其特征在于,所述方法包括:

接收第一车载无屏设备发送的语音信息和所述第一车载无屏设备的识别信息;

将所述语音信息发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的第二车载无屏设备,以使所述第二车载无屏设备根据所述语音信息进行语音实时播放。

6. 如权利要求4所述的语音交互方法,所述接收第一车载无屏设备发送的语音信息的步骤之前,包括:

接收所述第一车载无屏设备发送的创建房间的语音指令,所述创建房间的语音指令包括第三房间号信息和第三房间密码信息;

解析所述创建房间的语音指令,并根据所述第三房间号信息和所述第三房间密码信息创建语音房间;

接收所述第二车载无屏设备发送的加入房间的语音指令,所述加入房间的语音指令包括第三房间号信息和第三房间密码信息;

解析所述加入房间的语音指令,并根据所述第三房间号信息和所述第三房间密码信息

将所述第二无屏设备的识别信息与所述第三房间号信息对应的语音房间关联。

7. 如权利要求5所述的语音交互方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收所述第一车载无屏设备发送的语音导航信息和所述第一车载无屏设备的识别信息;

根据所述语音导航信息生成导航指令,并将所述导航指令发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的移动终端,所述语音导航信息包括与所述语音房间关联的第二车载无屏设备的识别信息,所述导航指令包括第一车载无屏设置和第二车载无屏设备的地理信息;

接收所述移动终端根据所述导航指令反馈的导航路线,并将所述导航路线发送至所述所述第一车载无屏设备,以使所述第一车载无屏设备根据所述导航路线进行语音播放,所述导航路线为所述移动终端根据所述导航指令生成的从所述第一车载无屏设备的地理信息到所述第二车载无屏设备的地理信息的路线。

8. 一种车载无屏设备,其特征在于,所述车载无屏设备包括:存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的语音交互程序,所述语音交互程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至4中任一项所述的语音交互方法的步骤。

9. 一种服务器,其特征在于,所述服务器包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的语音交互程序,所述语音交互程序被所述处理器执行时实现如权利要求5至7中任一项所述的语音交互方法的步骤。

10. 一种存储介质,其特征在于,所述存储介质上存储有语音交互程序,所述语音交互程序被处理器执行时实现如权利要求1至7中任一项所述的语音交互方法的步骤。

语音交互方法、车载无屏设备、服务器及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,尤其涉及一种语音交互方法、车载无屏设备、服务器及存储介质。

背景技术

[0002] 在现有技术中,实现不同车辆用户之间的沟通交流,一般采用的是打电话、微信群、QQ或者其他可以用于音频交流的方式,都需要借助于手机之类的设备,虽然可以很好的实现用户之间的交流,但长时间的交流需要用户不定时的触控手机界面,并且还需额外的消耗手机电量、网络流量费用以及手机话费,成本较高,尤其是驾驶车辆的用户,在车辆行驶过程中采用上述方式实现用户的沟通,还容易酿成交通事故。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种语音交互方法、车载无屏设备、服务器及存储介质,旨在解决用户在行驶过程中无障碍沟通交流的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种语音交互方法,应用于车载无屏设备,所述方法包括以下步骤:

[0005] 接收语音信息,将所述语音信息和第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,以使所述服务器将所述语音信息发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的第二车载无屏设备并进行语音实时播放;

[0006] 接收通过所述服务器发送的所述第二车载无屏设备发送的语音信息并进行语音实时播放。

[0007] 可选地,所述接收语音信息,将所述语音信息发送至服务器的步骤之前,包括:

[0008] 接收创建房间的语音指令,所述创建房间的语音指令包括第一房间号信息和第一房间密码信息;

[0009] 将所述创建房间的语音指令发送至服务器,以使所述服务器解析所述创建房间的语音指令,并根据所述第一房间号信息和所述第一房间密码信息创建语音房间。

[0010] 可选地,所述方法还包括:

[0011] 接收加入房间的语音指令,所述加入房间的语音指令包括第二房间号信息和第二房间密码信息;

[0012] 将所述加入房间的语音指令发送至服务器,以使所述服务器解析所述加入房间的语音指令,并根据所述第二房间号信息和所述第二房间密码信息将所述第一无屏设备的识别信息与所述房间号信息对应的语音房间关联。

[0013] 可选地,所述方法还包括:

[0014] 接收用户发送的语音导航信息,将所述语音导航信息和所述第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,以使所述服务器根据所述语音导航信息生成导航指令并将所述导航指令发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的移动终端,所述语音导航信息

包括与所述语音房间关联的第二车载无屏设备的识别信息；

[0015] 接收所述服务器发送的导航路线，并根据所述导航路线进行语音播放，所述导航路线为所述移动终端根据所述导航指令反馈给所述服务器的从所述第一车载无屏设备的地理信息到所述第二车载无屏设备的地理信息的路线。

[0016] 可选地，应用于服务器，所述方法包括：

[0017] 接收第一车载无屏设备发送的语音信息和所述第一车载无屏设备的识别信息；

[0018] 将所述语音信息发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的第二车载无屏设备，以使所述第二车载无屏设备根据所述语音信息进行语音实时播放。

[0019] 可选地，所述接收第一车载无屏设备发送的语音信息的步骤之前，包括：

[0020] 接收所述第一车载无屏设备发送的创建房间的语音指令，所述创建房间的语音指令包括第三房间号信息和第三房间密码信息；

[0021] 解析所述创建房间的语音指令，并根据所述第三房间号信息和所述第三房间密码信息创建语音房间；

[0022] 接收所述第二车载无屏设备发送的加入房间的语音指令，所述加入房间的语音指令包括第三房间号信息和第三房间密码信息；

[0023] 解析所述加入房间的语音指令，并根据所述第三房间号信息和所述第三房间密码信息将所述第二无屏设备的识别信息与所述第三房间号信息对应的语音房间关联。

[0024] 可选地，所述方法还包括：

[0025] 接收所述第一车载无屏设备发送的语音导航信息和所述第一车载无屏设备的识别信息；

[0026] 根据所述语音导航信息生成导航指令，并将所述导航指令发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的移动终端，所述语音导航信息包括与所述语音房间关联的第二车载无屏设备的识别信息，所述导航指令包括第一车载无屏设置和第二车载无屏设备的地理信息；

[0027] 接收所述移动终端根据所述导航指令反馈的导航路线，并将所述导航路线发送至所述所述第一车载无屏设备，以使所述第一车载无屏设备根据所述导航路线进行语音播放，所述导航路线为所述移动终端根据所述导航指令生成的从所述第一车载无屏设备的地理信息到所述第二车载无屏设备的地理信息的路线。

[0028] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种车载无屏设备，所述车载无屏设备包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的语音交互程序，所述语音交互程序被所述处理器执行时实现如上述所述的语音交互方法的步骤。

[0029] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种服务器，所述服务器包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的语音交互程序，所述语音交互程序被所述处理器执行时实现如上述所述的语音交互方法的步骤。

[0030] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种存储介质，所述存储介质上存储有语音交互程序，所述语音交互程序被处理器执行时实现如上述所述的语音交互方法的步骤。

[0031] 本发明实施例提供一种语音交互方法，所述第一车载无屏设备接收用户的语音信息即可开启语音交互操作，其中的无屏车载设备具有语音输入、语音输出功能，并能对语音信息进行实时播放，基于第一车载无屏设备通过服务器第二车载无屏设备的进行交互，从

而实现了用户的语音信息可在相关联的不同车载无屏设备之间进行实时播放,并且用户可以不用手动操作,避免了交流过程中受第三方因素影响,进而能够呈现出一种类似于面对面交流的沟通交流体验,而且不用手动操作的实时交流,使得驾驶用户在沟通交流过程中更加的安全。

附图说明

[0032] 图1是本发明实施例方案涉及的车载无屏设备的结构示意图;

[0033] 图2为本发明语音交互方法第一实施例的流程示意图。

[0034] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0035] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0036] 本发明实施例的主要解决方案是:

[0037] 由于现有技术实现不同车辆用户之间的沟通交流,一般采用的是打电话、微信群、QQ或者其他可以用于音频交流的方式,都需要借助于手机之类的设备,虽然可以很好的实现用户之间的交流,但长时间的交流需要用户不定时的触控手机界面,并且还需额外的消耗手机电量、网络流量费用以及手机话费,成本较高,尤其是驾驶车辆的用户,在车辆行驶过程中采用上述方式实现用户的沟通,还容易酿成交通事故,

[0038] 本发明提供一种语音交互方法,基于第一车载无屏设备通过服务器与第一车载无屏设备相关联的第二车载无屏设备的进行交互,在所述第一车载无屏设备通过接收用户的语音信息即可开启语音交互操作,其中的无屏车载设备具有语音输入、语音输出功能,并能对语音信息进行实时播放,从而实现了用户的语音信息可在相关联的不同车载无屏设备之间进行实时播放,并且用户可以不用手动操作,避免了交流过程中受第三方因素影响,进而能够呈现出一种类似于面对面交流的沟通交流体验,而且不用手动操作的实时交流,使得驾驶用户在沟通交流过程中更加的安全。

[0039] 如图1所示,图1是本发明实施例方案涉及的车载无屏设备的结构示意图。

[0040] 图1为本发明所提供的无屏车载设备的硬件结构示意图。所述无屏车载设备在硬件结构上可以包括通信模块10、存储器20以及处理器30等部件。在所述无屏车载设备中,所述处理器30分别与所述存储器20以及所述通信模块10连接,所述存储器20上存储有语音交互程序,所述语音交互程序同时被处理器30执行,所述语音交互程序执行时实现下述方法实施例的步骤。

[0041] 通信模块10,可通过网络与外部通讯设备连接。通信模块10可以接收外部通讯设备发出的请求,还可以发送请求、指令及信息至所述外部通讯设备。所述外部通讯设备可以是用户终端或其他系统服务器等等。

[0042] 存储器20,可用于存储软件程序以及各种数据。存储器20可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等;存储数据区可包括数据库,存储数据区可存储根据无屏车载设备的使用所创建的数据或信息等。此外,存储器20可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其它易失性固态存储器件。

[0043] 处理器30,是无屏车载设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个无屏车载设备的各个部分,通过运行或执行存储在存储器20内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器20内的数据,执行无屏车载设备的各种功能和处理数据,近而对无屏车载设备进行整体监控。处理器30可包括一个或多个处理单元;可选地,处理器30可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器30中。

[0044] 尽管图1未示出,但上述无屏车载设备还可以包括电路控制模块,用于与电源连接,保证其他部件的正常工作。本领域技术人员可以理解,图1中示出的无屏车载设备结构并不构成对无屏车载设备的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0045] 基于上述硬件结构,提出本发明方法各个实施例。

[0046] 参照图2,本发明语音交互方法的第一实施例的流程示意图,在该实施例中,所述方法应用于车载无屏设备,所述方法包括:

[0047] 步骤S10,接收语音信息,将所述语音信息和第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,以使所述服务器将所述语音信息发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的第二车载无屏设备并进行语音实时播放。

[0048] 本实施例中,第一车载无屏设备接收用户的语音信息,将接收的语音信息和所述第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,服务器将接收的语音信息发送至第二车载无屏设备并进行语音实时播放;其中的用户可以是驾驶车辆的用户,也可以是乘坐车辆的用户,所述第二车载无屏设备是通过服务器与第二车载无屏设备交互的,其中,第一车载无屏设备、第二车载无屏设备均具有语音输入与语音输出功能的,而且其中与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的第二车载无屏设备可以是多个,所述车载无屏设备的识别信息是车载无屏设备用于区别于其他同类设备的识别信息,每一台车载无屏设备都有这类似于识别身份的ID信息。

[0049] 步骤S20,接收通过所述服务器发送的所述第二车载无屏设备发送的语音信息并进行语音实时播放。

[0050] 本实施例中,第二车载无屏设备通过接收另一用户的语音信息,并将接收的语音信息发送给服务器,所述服务器将接收的语音信息发送给与第一车载无屏设备,进而通过所述第一车载无屏设备将接收的语音信息进行实时播放,其中,若是在多个所述第二车载无屏设备接收多个用户的语音信息时,都是可以通过服务器将所述接收的语音信息发送至除自身之外的其他所有车载无屏设备并进行语音实时播放,其中服务器接收到的所述第二车载无屏设备发送的语音信息的时间将决定着服务器将接收到的语音信息发送至其他非自身发送的语音信息车载无屏设备中播放的顺序,因此,接收的时间越靠前,后续在除自身之外的其他车载无屏设备进行播放的时间也越靠前,并且基于信息发送及接收过程中受信息传输时间的影响较小,基本上各个用户发送的语音信息都将在车载无屏设备上实现实时播放。

[0051] 本发明实施例通过所述第一车载无屏设备接收用户的语音信息,其中的无屏车载设备具有语音输入、语音输出功能,并能对语音信息进行实时播放,基于第一车载无屏设备

通过服务器第二车载无屏设备的进行交互,从而实现了用户的语音信息可在相关联的不同车载无屏设备之间进行实时播放,并且用户可以不用手动操作,避免了交流过程中受第三方因素影响,进而能够呈现出一种类似于面对面交流的沟通交流体验,而且不用手动操作的实时交流,使得驾驶用户在沟通交流过程中更加的安全。

[0052] 进一步的,基于本发明语音交互方法的第一实施例提出的本发明语音交互方法的第二实施例,在本实施例中,步骤S10之前,还包括:

[0053] 步骤S30,接收创建房间的语音指令,所述创建房间的语音指令包括第一房间号信息和第一房间密码信息。

[0054] 步骤S31,将所述创建房间的语音指令发送至服务器,以使所述服务器解析所述创建房间的语音指令,并根据所述第一房间号信息和所述第一房间密码信息创建语音房间。

[0055] 本实施例中,基于第一车载无屏设备通过服务器第二车载无屏设备进行交互,在所述第一车载无屏设备接收用户的创建房间的语音指令,并将所述语音指令发送到服务器,其中,所述创建房间的语音指令包括第一房间号信息和第一房间密码信息,所述服务器将根据所述第一房间号和所述第一房间密码创建语音房间;其中,针对创建聊天室的驾驶用户,可以称之为车主电台,实现了车主用户在车载场景下能够不用通过手动操作,就实现了语音创建语音房间,实现了用户直接通过语音信息就能在相关联的不同车载无屏设备之间进行安全、实时的沟通交流,从而避免因驾驶车辆而交通意外;针对创建聊天室的非驾驶用户,实现与处于不同车辆的用户之间进行实时的沟通交流,而且也不用手动操作,避免了交流过程中受第三方因素影响,进而能够呈现出一种类似于面对面交流的沟通交流体验。

[0056] 进一步的,基于本发明语音交互方法的第一实施例提出的本发明语音交互方法的第三实施例,在本实施例中,所述方法还包括:

[0057] 步骤S40,接收加入房间的语音指令,所述加入房间的语音指令包括第二房间号信息和第二房间密码信息;

[0058] 步骤S41,将所述加入房间的语音指令发送至服务器,以使所述服务器解析所述加入房间的语音指令,并根据所述第二房间号信息和所述第二房间密码信息将所述第一车载无屏设备的识别信息与所述房间号信息对应的语音房间关联。

[0059] 本实施例中,基于第一车载无屏设备通过服务器第二车载无屏设备进行交互,所述第一车载无屏设备接收用户加入房间的语音指令,并将所述加入房间的语音指令发送至服务器,所述加入房间的指令包括第二房间号信息和第二房间密码信息,服务器通过所述第二房间号信息和第二房间密码信息在已经创建的语音房间中进行查询是否存所述第二房间号信息和第二房间密码信息对应的语音房间,若是存在,则服务器将所述第一车载无屏设备的识别信息与所述房间号信息对应的语音房间关联,即实现了第一车载无屏设备与发送给服务器的进行创建语音房间的车载无屏设备的交互,并且用户可以不用手动操作,避免了交流过程中受第三方因素影响,进而能够呈现出一种类似于面对面交流的沟通交流体验,而且不用手动操作的实时交流使得驾驶用户在沟通交流过程中更加的安全。

[0060] 此外,若是未查询到与所述第二房间号信息和第二房间密码信息对应的语音房间,此时所述服务器将反馈加入房间请求失败的信息至所述第一车载无屏设备并进行语音实时播放,或者服务器根据接收到的所述第二房间号信息和第二房间密码信息创建另一语音房间并反馈至所述第一车载无屏设备并进行语音播放。

[0061] 进一步的,基于本发明语音交互方法的第一实施例提出的本发明语音交互方法的第四实施例,在本实施例中,还包括:

[0062] 步骤S50,接收用户发送的语音导航信息,将所述语音导航信息和所述第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,以使所述服务器根据所述语音导航信息生成导航指令并将所述导航指令发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的移动终端,所述语音导航信息包括与所述语音房间关联的第二车载无屏设备的识别信息;

[0063] 步骤S51,接收所述服务器发送的导航路线,并根据所述导航路线进行语音播放,所述导航路线为所述移动终端根据所述导航指令反馈给所述服务器的从所述第一车载无屏设备的地理信息到所述第二车载无屏设备的地理信息的路线。

[0064] 本实施例中,基于第一车载无屏设备通过服务器第二车载无屏设备进行交互,所述第一车载无屏设备接收用户发送的语音导航信息,并将所述语音导航信息和所述第一车载无屏设备的识别信息发送至服务器,其中所述语音导航信息包括与所述语音房间关联的第二车载无屏设备的识别信息,所述第二车载无屏设备的识别信息包括所述第二车载无屏设备通过自带的GPS获取所处位置的地理信息,同样的,所述第一车载无屏设备的识别信息包括所述第一车载无屏设备通过自带的GPS获取所处位置的地理信息,服务器将获取的语音导航信息解析后生成语音导航指令并发送给与所述第一车载无屏设备关联的移动终端,所述移动终端一般是手机或平板,通过移动终端接收带有第二车载无屏设备的地理信息以及接收所述第一车载无屏设备的地理信息,所述第一车载无屏设备的地理信息是通过第一车载无屏设备的GPS获取到的,并发送到服务器,然后服务器发送至所述移动终端的,最后根据所述移动终端安装的导航软件直接生成相应的导航路线,所述移动终端并将所述导航路线及时反馈到服务器中,并且服务器将所述导航路线发送给所述第一车载无屏设备,所述第一车载无屏设备接收所述导航路线并进行语音实时播放。

[0065] 本实施例通过接收用户发送的语音导航信息,并通过服务器生成相应的语音导航指令,并根据所述导航指令获取到当前车载无屏设备到目标车载无屏设备的导航路线,实现了用户通过车载无屏设备能够实时感知其他使用车载无屏设备用户的地理信息,并且能够通过所述导航路线能够获知所述其他使用车载无屏设备用户的运动轨迹。

[0066] 本发明还提供一种语音交互方法,提出本发明语音交互方法的另一实施例,应用于服务器,所述方法包括:

[0067] 步骤S100,接收第一车载无屏设备发送的语音信息和所述第一车载无屏设备的识别信息;

[0068] 步骤S200,将所述语音信息发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的第二车载无屏设备,以使所述第二车载无屏设备根据所述语音信息进行语音实时播放。

[0069] 本实施例中,基于第一车载无屏设备通过服务器第二车载无屏设备的进行交互,其中的第一车载无屏设备、第二车载无屏设备均具有语音输入、语音输出功能,服务器可以实时接收用户通过所述第一车载无屏设备发送的语音信息,并将所述语音信息实时的发送给所述第二车载无屏设备并进行实时语音播放。本实施例实现了用户的语音信息可在交互的不同车载无屏设备之间进行实时播放,并且用户可以不用手动操作,避免了交流过程中受第三方因素影响,进而能够呈现出一种类似于面对面交流的沟通交流体验,而且不用手动操作的实时交流使得驾驶用户在沟通交流过程中更加的安全。

[0070] 进一步的,在步骤S100之前,包括:

[0071] 步骤S300,接收所述第一车载无屏设备发送的创建房间的语音指令,所述创建房间的语音指令包括第三房间号信息和第三房间密码信息;

[0072] 步骤S310,解析所述创建房间的语音指令,并根据所述第三房间号信息和所述第三房间密码信息创建语音房间。

[0073] 本实施例中,基于第一车载无屏设备通过服务器与第二车载无屏设备的进行交互,服务器接收用户通过所述第一车载无屏设备发送的创建房间的语音指令,其中所述创建房间的语音指令包括第三房间号信息和第三房间密码信息,并根据所述第三房间号和所述第三房间密码创建语音房间,其中针对创建聊天室的驾驶用户,可以称之为车主电台,实现了车主用户在车载场景下能够不用通过手动操作,就实现了语音创建语音房间,实现了用户直接通过语音信息就能在相关联的不同车载无屏设备之间进行安全、实时的沟通交流,从而避免因驾驶车辆而交通意外;针对创建聊天室的非驾驶用户,实现与处于不同车辆的用户之间进行实时的沟通交流,而且也不用手动操作,避免了交流过程中受第三方因素影响,进而能够呈现出一种类似于面对面交流的沟通交流体验。

[0074] 步骤S320,接收所述第二车载无屏设备的发送的加入房间的语音指令,所述加入房间的语音指令包括第三房间号信息和第三房间密码信息;

[0075] 步骤S330,解析所述加入房间的语音指令,并根据所述第三房间号信息和所述第三房间密码信息将所述第二无屏设备的识别信息与所述第三房间号信息对应的语音房间关联。

[0076] 本实施例中,服务器还接收所述用户通过所述第二车载无屏设备发送的加入房间的语音指令,其中所述加入房间的语音指令包括所述第三房间号信息和第三房间密码信息,服务器通过所述第三房间号信息和第三房间密码信息在已经创建的语音房间中进行查询是否存所述第三房间号信息和第三房间密码信息对应的语音房间,若是存在,则服务器将所述第二车载无屏设备的识别信息与所述三房间号信息对应的语音房间关联。即基于不同车载无屏设备的交互,实现在用户通过车载无屏设备发送语音信息创建了语音房间及加入到其他用户创建的语音房间,实现了用户直接通过语音信息就能在相关联的不同车载无屏设备之间进行安全、实时的沟通交流,从而避免因驾驶车辆而交通意外;针对创建聊天室的非驾驶用户,实现与处于不同车辆的用户之间进行实时的沟通交流,而且也不用手动操作,避免了交流过程中受第三方因素影响,进而能够呈现出一种类似于面对面交流的沟通交流体验。

[0077] 进一步的,服务器还具有语音识别存储功能,能够识别和存储创建该语音房间的用户语音识别信息,所述语音识别信息是用于区别不同用户语音信息的关键信息;以及服务器创建的语音房间可以容纳的成员数量是可以设置的,并且根据实际的需要,可以实现成员的新增或删除,并且服务器也会根据语音房间的实际使用频率进行语音房间的等级划分,因此,经常使用的语音房间将不断的解锁新的功能,而针对创建语音房间的用户语音信息也是有高于语音房间成员更高的权限。例如,用户A通过车载无屏设备发送至服务器创建的语音房间B,用户A可以不用输入B密码就可以直接进入B房间实现与B房间内的其他加入房间的成员用户进行语音交流,而针对B房间的成员C,需要输入房间密码才可进入语音房间B。

[0078] 进一步的,针对创建的语音房间,服务器还可以接收创建该语音房间的用户通过所述车载无屏设备发送的创建房间功能模式的指令,服务器根据所述接收的创建房间功能模式的指令将所述语音房间设置成多种功能的房间模式,所述房间模式包括对讲模式、主播模式、自由模式,其中,所述对讲模式是指当前语音房间仅接收当前房间的成员用户中任意选定的两位成员用户通过车载无屏设备发送的语音信息,其中选定的两位成员用户是在预设时间内通过车载无屏设备将语音信息最快发送给服务器的两个车载无屏设备所对应的成员用户;所述主播模式是指针对创建该语音房间的用户,服务器仅接收创建该语音房间的用户通过对应的车载无屏设备发送的语音信息;所述自由模式是指服务器接收当前语音房间中各个成员用户通过车载无屏设备发送的语音信息。

[0079] 此外,针对上述语音房间模式的创建,是需要创建语音房间的用户进行创建的,基于服务器的可以识别用户语音信息的功能,服务器还可以接收创建语音房间的用户通过对应的车载无屏设备发送的切换房间模式的指令,实现房间模式的切换,以致于不会因为语音房间号与房间密码信息泄露而产生不可预估的影响。

[0080] 进一步的,所述方法还包括:

[0081] 步骤S400,接收所述第一车载无屏设备发送的语音导航信息和所述第一车载无屏设备的识别信息;

[0082] 步骤S410,根据所述语音导航信息生成导航指令,并将所述导航指令发送至与所述第一车载无屏设备的识别信息相关联的移动终端,所述语音导航信息包括与所述语音房间关联的第二车载无屏设备的识别信息,所述导航指令包括第一车载无屏设置和第二车载无屏设备的地理信息;

[0083] 步骤S420,接收所述移动终端根据所述导航指令反馈的导航路线,并将所述导航路线发送至所述所述第一车载无屏设备,以使所述第一车载无屏设备根据所述导航路线进行语音播放,所述导航路线为所述移动终端根据所述导航指令生成的从所述第一车载无屏设备的地理信息到所述第二车载无屏设备的地理信息的路线。

[0084] 本实施例中,基于第一车载无屏设备通过服务器第二车载无屏设备的进行交互,所述服务器接收所述第一车载无屏设备发送的语音导航信息以及所述第一车载无屏设备的识别信息,其中所述语音导航信息包括与所述语音房间关联的第二车载无屏设备的识别信息,所述识别信息包括所述第二车载无屏设备通过自带的GPS获取所处位置的地理信息,同样的,所述第一车载无屏设备的识别信息包括所述第一车载无屏设备通过自带的GPS获取所处位置的地理信息,服务器将获取的语音导航信息解析后生成语音导航指令并发送给与所述第一车载无屏设备关联的移动终端,所述移动终端一般是手机或平板,通过移动终端接收带有第二车载无屏设备的地理信息以及接收所述第一车载无屏设备的地理信息,所述第一车载无屏设备的地理信息是通过第一车载无屏设备的GPS获取到的,并发送到服务器,然后服务器发送至所述移动终端的,最后根据所述移动终端安装的导航软件直接生成相应的导航路线,所述移动终端并将所述导航路线及时反馈到服务器中,并且服务器将所述导航路线发送给所述第一车载无屏设备,所述第一车载无屏设备接收所述导航路线并进行语音实时播放。

[0085] 本实施例通过接收用户发送的语音导航信息,并通过服务器生成相应的语音导航指令,并根据所述导航指令获取到当前车载无屏设备到目标车载无屏设备的导航路线,实

现了用户通过车载无屏设备能够实时感知其他使用车载无屏设备用户的地理信息,并且能够通过所述导航路线能够获知所述其他使用车载无屏设备用户的运动轨迹。

[0086] 此外,本发明实施例还提出一种存储介质,所述存储介质上存储有语音交互程序,所述语音交互程序被处理器执行时实现如上述语音交互方法的步骤。

[0087] 本发明计算机可读存储介质的具体实施例与上述语音交互方法各实施例基本相同,在此不作赘述。

[0088] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者系统不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统中还存在另外的相同要素。

[0089] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0090] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在如上所述的一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是服务器,或者车载无屏设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0091] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

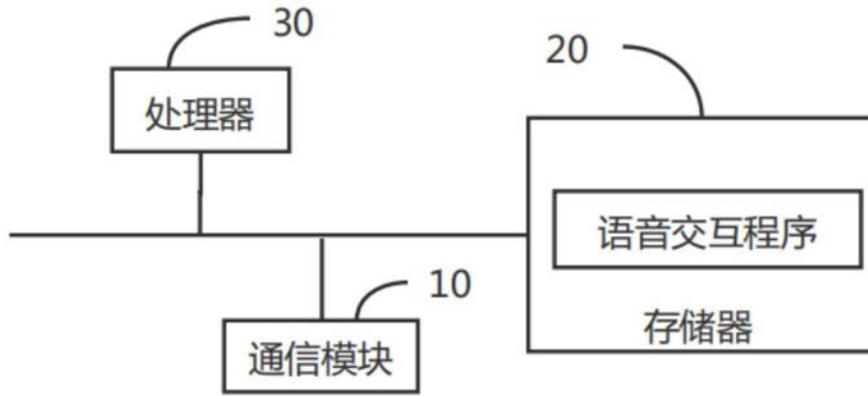


图1

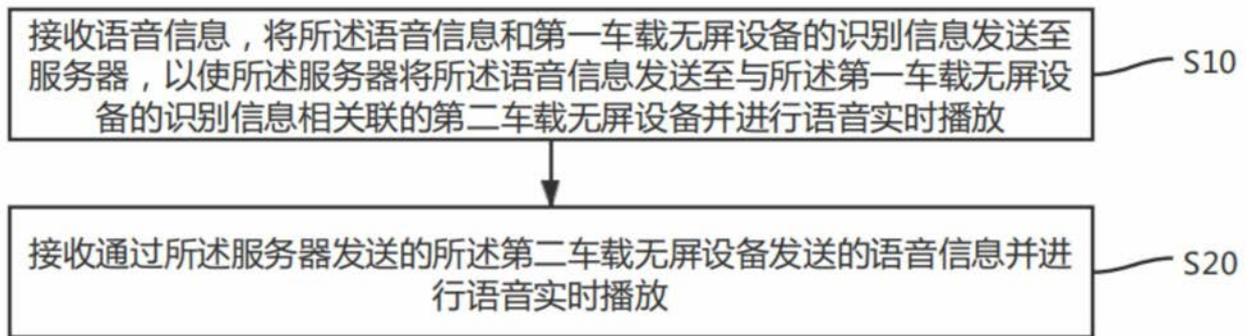


图2