



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103605146 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201310520881. 5

(22) 申请日 2013. 10. 29

(71) 申请人 四川长虹电器股份有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路
35 号

(72) 发明人 肖中明 王秦麟

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所（普通
合伙） 51124

代理人 刘世平

(51) Int. Cl.

G01S 19/46 (2010. 01)

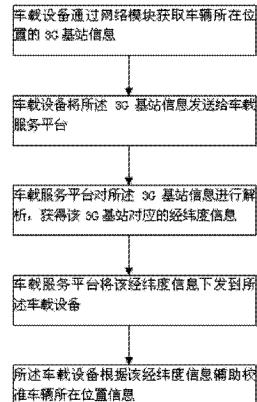
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位
置校准方法

(57) 摘要

本发明涉及对车载设备定位的技术，其公开
了一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位
置校准方法，在北斗定位出现盲区或者信号差的情
况下对车载设备的位置进行辅助校准。该方法包
括以下步骤：a. 车载设备通过网络模块获取车辆
所在位置的 3G 基站信息；b. 车载设备将所述 3G
基站信息发送给车载服务平台；c. 车载服务平台
对所述 3G 基站信息进行解析，获得该 3G 基站对应
的经纬度信息；d. 车载服务平台将该经纬度信息
下发到所述车载设备；e. 所述车载设备根据该经
纬度信息辅助校准车辆所在位置信息。本发明适
用于对车载设备进行辅助定位。



1. 一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位置校准方法，其特征在于，包括以下步骤：
 - a. 车载设备通过网络模块获取车辆所在位置的 3G 基站信息；
 - b. 车载设备将所述 3G 基站信息发送给车载服务平台；
 - c. 车载服务平台对所述 3G 基站信息进行解析，获得该 3G 基站对应的经纬度信息；
 - d. 车载服务平台将该经纬度信息下发到所述车载设备；
 - e. 所述车载设备根据该经纬度信息辅助校准车辆所在位置信息。
2. 如权利要求 1 所述的一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位置校准方法，其特征在于，步骤 a 中所述网络模块为 3G SIM 卡模块。

一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位置校准方法

技术领域

[0001] 本发明涉及对车载设备定位的技术,具体的说,是涉及一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位置校准方法。

背景技术

[0002] 车载设备越来越多的被使用在汽车上,主流的车载设备安装了定位芯片 - 北斗定位芯片,作为国产第一个定位系统,民用化已经正式开始,嵌入式 wince 系统的车载设备还更多的使用了 3G 的网络模块,结合车载服务平台进行位置管理服务。在大多室外空旷的区域北斗定位都能准确定位,但是有些盲点或者室内,北斗信号微弱或者没有信号,就要依靠 3g 网络的基站定位。依靠两者的定位配合,能很好的确定车载设备所在的准确位置,把位置上传给服务平台,进行平台位置服务管理。

[0003] 车载服务平台是汽车电子行业发展的一个大趋势,但是服务平台的位置更多的依赖终端设备上传的位置信息,如果上传的位置信息和平台端的位置信息不匹配,或者上传的位置信息不准确,那么位置信息校准就是一个帮助平台端准确计算当前车载设备所在位置的途径。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是 : 提出一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位置校准方法,在北斗定位出现盲区或者信号差的情况下对车载设备的位置进行辅助校准。

[0005] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是 :

[0006] 一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位置校准方法,包括以下步骤 :

[0007] a. 车载设备通过网络模块获取车辆所在位置的 3G 基站信息 ;

[0008] b. 车载设备将所述 3G 基站信息发送给车载服务平台 ;

[0009] c. 车载服务平台对所述 3G 基站信息进行解析,获得该 3G 基站对应的经纬度信息 ;

[0010] d. 车载服务平台将该经纬度信息下发到所述车载设备 ;

[0011] e. 所述车载设备根据该经纬度信息辅助校准车辆所在位置信息。

[0012] 进一步,步骤 a 中所述网络模块为 3G SIM 卡模块。

[0013] 本发明的有益效果是 : 根据车载服务平台拥有强大的计算功能及获取数据的优势,对车载设备上传的基站信息进行解析,比较准确的翻译为对应地点的北斗经纬度信息,再下发给车载设备,以实现在无北斗信号或信号极弱情况下的准确定位。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明中的车载设备位置校准方法的流程图。

具体实施方式

[0015] 本发明旨在提出一种基于北斗定位和 3G 定位的车载设备位置校准方法，在北斗定位出现盲区或者信号差的情况下对车载设备的位置进行辅助校准。其实现原理是：根据车载服务平台拥有强大的计算功能及获取数据的优势，对车载设备上传的基站信息进行解析，比较准确的翻译为对应地点的北斗经纬度信息，再下发给车载设备，以实现在无北斗信号或信号极弱情况下的准确定位。

[0016] 在具体实施上，首先要求车载设备具备通讯基本能力，通过配置 3G 或 2G SIM 卡模块能够获取运营商提供的车辆所在位置的基站相关位置信息数据，将数据发送于平台服务器，通过平台强大的后台支持能力，解析出基站位置信息，获取对应的经纬度信息，将获取的经纬度信息下发给车载设备用以校准车辆位置，即可实现在北斗未定位情况下或定位出现偏移的情况下的定位辅助校准功能，并且能够提高定位速度，达到迅速定位车辆位置，获取位置信息的能力，对于车载北斗定位的商业化及推广运用都极为有利。

[0017] 参见图 1，本发明中的车载设备位置校准方法的流程包括以下实施步骤：

[0018] 1. 车载设备通过网络模块获取车辆所在位置的 3G 基站信息；

[0019] 2. 车载设备将所述 3G 基站信息发送给车载服务平台；

[0020] 3. 车载服务平台对所述 3G 基站信息进行解析，获得该 3G 基站对应的经纬度信息；

[0021] 4. 车载服务平台将该经纬度信息下发到所述车载设备；

[0022] 5. 所述车载设备根据该经纬度信息辅助校准车辆所在位置信息。

[0023] 通过上述方法的实施可大大提高车辆定位的准确性，并可以减少平台对经纬度偏差较大的数据的筛选，即不需要通过传统的复杂算法判断无效数据，从而提高平台数据准确性及有效性。并且可以使平台及终端的开支更低，速度更快。

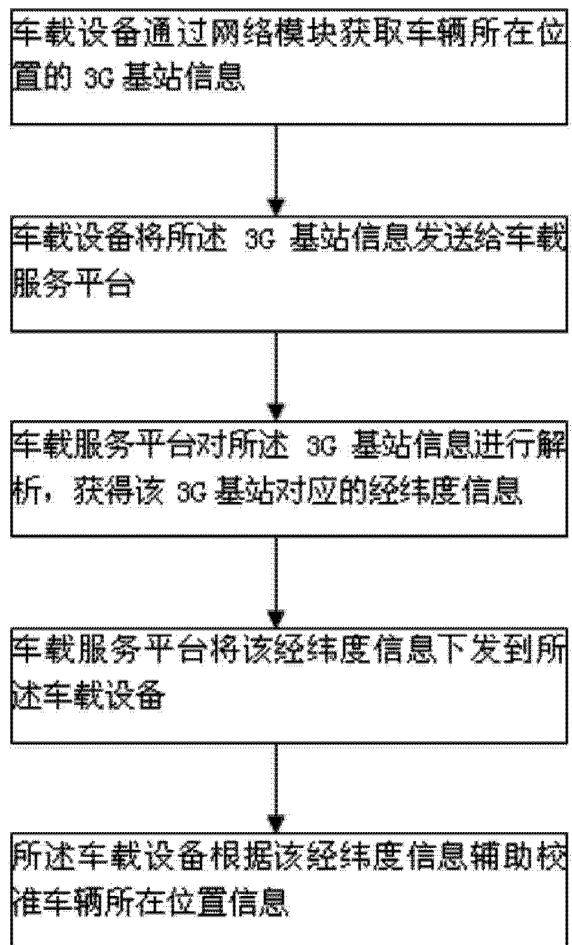


图 1