华侨大学本科毕业论文(设计)开题报告

学院：　计算机科学与技术学院 专业班级：网络工程2班

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 王月 | 学号 | 1425132025 | | 指导  教师 | 辛明海 | | 职称  学历 | 讲师 硕士研究生 | | |
| 课题名称 | | 基于车联网的车辆服务与管理系统 | | | | | | | | | |
| 设计（论文）类型  （划√） | | 工程设计 | | 应用研究 | | | 开发研究 | | | 基础研究 | 其它 |
| √ | |  | | |  | | |  |  |
| 1. 本课题的的研究目的和意义：   研究目的：  综合汽车领域、3G/4G无线网络通信领域、数据采集技术领域，将车辆的动静态信息存储在服务器端，实现在信息网络平台上对所有车辆的属性信息和静、动态信息进行提取和有效利用，通过数据共享可以形成以车辆为中心的一系列服务与管理，做出基于车联网的车辆服务与管理系统。  研究意义：  车联网的概念在20世纪60年代已经先后出现在美国、欧洲与日本等发达国家和地区，并先后发展起ITS、IVHS、RTI、VICS等车联网系统。在国内，全国第四届GPS运营商大会，车联网的概念被首次提出，得到广大专业人士的认同；在无锡举行的中国国际物联网大会上，国家将车联网列为我国重大专项第三专项中的重要项目，中国的车联网由此起步。到现今，一些供应商所提供的车载系统中，已经基本实现智能导航、保养预约、咨询查询等功能，更方便车辆出行，在一定程度上提高了驾驶体验。   车联网的发展除了能提供用户更好的驾驶体验，同时也应可以为汽车厂商或4S店等机构提供强大的后台数据反馈服务。这对他们的业务拓展以及服务延伸也是有意义的。有力的数据反馈能对车辆的突发异常状况有及时的响应，对分析车辆的维修质量提供依据；历史性的数据可以为特定的车种提供有针对性和个性化的维修保养服务。   本项目致力于完成基于车联网的车辆服务与管理系统，包括以下部分：车载终端或手机APP，用于实时采集车辆的数据，包括位置信息，车速，里程在内的一系列数据，通过3G/4G网络将采集到的车辆实时数据发送给服务器保存到对应的数据库中；服务器，设置有基于数据分析的应用程序，包括C/S结构和B/S结构，能够通过手机客户端或者Web访问服务器提供的相关服务。 | | | | | | | | | | | |
| 1. 文献综述（国内外研究情况及其发展）：   国内外车联网的研究现状  从国际上来看，车联网发展仍处于起步阶段，其中美、日、欧走在研究和示范应用的前列。其产业的发展与当地经济发展水平相关，图3为2006-2011年全球车联网产业的发展规模。2009年 12 月，美国交通部发布了《智能交通系统战略研究计划：2010-2014》，首次提出了“车联网”构想。其目标是利用无线通信建立一个全国性的、多模式的地面交通系统，形成一个车辆、道路基础设施、乘客的便携式设备之间相互连接的交通环境，最大程度地保障交通运输的安全性、灵活性和对环境的友好性。  日本大规模推行的车辆信息通信系统（VICS），是从各地警察和道路管理部门收集道路拥堵情况、道路信息及路线、停车场空位、交通事故等实时交通信息，并通过道路电波装置发送至经过的车辆。2011 年时，日本就已在全国范围内安装了超过 3400 万台 VICS 车载设备，并取得了显著成效[8]。欧洲正在全面应用开发远程信息处理技术(Telematics)，将在全欧洲建立交通专用无线通信网，并以此为基础开展交通管理、导航和电子收费等相关应用。  与美、日、欧等国家地区相比，中国车联网技术及相关应用起步较晚。2007 年 12 月，通用汽车公司与上汽集团联合成立了上海安吉星信息服务公司，在亚洲市场推出通用汽车的安吉星（Onstar）服务[11-12]。2009 年，赛格导航、好帮手、城际通等企业陆续推出车载信息（Telematics）服务系统，标志着中国进入车联网时代，2009年也被称为车联网元年。2010年2月，由工信部指导的车载信息服务产业应用联盟（简称“车联网联盟”）正式成立，旨在加强车联网产业链多方合作，促进中国车载信息系统发展。2010年，首届“车联网”研讨会成功召开。2010年10月，车联网中智能车、路协同关键技术以及大城市区域交通协同联动控制等关键技术正式列入国家“863”计划。  “十二五”期间，工信部从产业规划、技术标准等多方面着手，加大对车载信息服务的支持力度，以推进车联网产业的快速发展。2011 年，第二届“车联网”产业链合作研讨会在上海召开。12 月，由多家高校、科研机构、企业发起组建的中国车联网产业技术创新战略联盟（车联网联盟）在北京成立。2012 年至今，车联网联盟等多家机构或单位已发起举办多个车联网领域技术研讨会、技术论坛、标准化会议及工作会议等。  未来车联网的发展趋势  近些年来，汽车数量的爆发式增长导致佳通压力不断加重，人们的实现逐渐聚焦于道路安全。随着电子信息技术的发展以及移动互联网技术深入生活，采用更为先进的车辆安全管理方式成为了亟待解决的问题。这也是车联网技术的一种新的表现形式。  目前，交通的三大问题，安全、效率、能效和污染排放问题日益严重，各种各样的智能交通发展得到了推广，在某种程度上缓解了一些问题。车联网及信息互联是智能交通发展的大趋势。目前我国车联网技术的应用主要体现在一下几个方面：  （一）动态及静态交通管理方面：智能收费系统，自动路径导航系统，智能停车场系统，智能停车场管理，智能车辆调度，智能交通，智能交通信号灯管理，车辆监控；  （二）公共安全方面：智能超载超速报警系统，智能预警系统，疲劳驾驶检测系统；  （三）公交服务：智能交通查询系统，智能收费系统；  （四）物流运输领域：智能车辆管理系统，货物实时监测系统，物流检测系统。 | | | | | | | | | | | |
| 未来车联网将利用传感器技术、无线通信技术以及GPS技术的相互配合，组成全立体、多层次的网络拓扑结构，逐步建立一个车辆与车辆内部之间、车辆与路边信息基础设施之间的移动自组织网络。在未来的车联网时代，将主要整合车与通信交流技术、传感技术及通信技术。未来汽车之间能够进行信息沟通并感知周围环境，具备行人探测、3D智能导航、无人驾驶、自动刹车以及紧急停车等智能功能。  车联网是未来发展的方向，是当今交通领域的热点问题，所包含的内容和范围很广，车联网技术在我国智能交通的建设领域还处于探索阶段[21]。车联网的关键技术在于车辆的精确定位及通信平台的建立，随着车联网技术的不断发展和完善。车辆及交通管理控制的智能化程度进一步加强，交通问题一定会得到很好的解决。 | | | | | | | | | | | |
| 3、本课题的主要研究内容（提纲）和成果形式：  内容：  综合汽车领域、3G/4G无线网络通信领域、数据采集技术领域，将车辆的动静态信息存储在服务器端，实现在信息网络平台上对所有车辆的属性信息和静、动态信息进行提取和有效利用，通过数据共享可以形成以车辆为中心的一系列服务与管理，做出基于车联网的车辆服务与管理系统。包括以下部分：车载终端或手机APP，用于实时采集车辆的数据，包括位置信息，车速，里程在内的一系列数据，通过3G/4G网络将采集到的车辆实时数据发送给服务器保存到对应的数据库中；服务器，设置有基于数据分析的应用程序，包括C/S结构和B/S结构，能够通过手机客户端或者Web访问服务器提供的相关服务。  成果形式：  完成app,车联网系统平台,门户电子商务网站的设计与实现；按学校的要求撰写毕业论文，参加毕业答辩。 | | | | | | | | | | | |
| 1. 拟解决的关键问题： 2. 通过阅读文献和查阅相关资料，了解该项目的设计思路； 3. 了解该项目中使用的WampServer,wordpress,woocommerce等工具； 4. 用WampServer搭建wordpress； 5. 下载woocommerce，并安装配置，熟悉wordpress和woocommerce的使用； 6. 使用微克小店，安装网站前端模板，熟悉配置； 7. 仔细查阅产品资料和企业网站等素材； 8. 制作完成后，根据其结果对不足之处进行修改和完善； 9. 在老师的指导下，完成毕业论文的撰写。 | | | | | | | | | | | |
| 1. 研究思路、方法和步骤：   研究思路：了解该课题内容以及相关工具的使用，查找资料按照老师的指导完成网站设计，完成后进一步完善总结，最后进行论文制作，答辩准备。  方案：使用wampserver,wordpress,woocommerce等软件完成前期工作，安装网站前端模板，熟悉配置根据给定的素材和xls，完成相应的修改和配置。  方法：用WampServer搭建wordpress；下载woocommerce，并安装配置，熟悉wordpress和woocommerce的使用；使用微克小店，安装网站前端模板，熟悉配置；根据给定的素材和xls，完成相应的修改和配置。 | | | | | | | | | | | |
| 6、本课题的进度安排：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 起讫日期 | 工作内容 | | | 第1周 | 资料收集，学习相关知识；阅读相关文献，储备知识；，撰写并上传开题报告 | | 第2周 | 完成英文资料翻译，并上传翻译译文 | | 第3周 | 用WampServer搭建wordpress | | 第4～5周 | 下载woocommerce，并安装配置，熟悉wordpress和woocommerce的使用 | | 第6周 | 安装网站前端模板，熟悉配置 | | 第7～8周 | 根据给定的素材和xls，完成相应的修改和配置 | | 第9周 | 修改完善项目 | | 第10～12周 | 准备论文 | | 第13周 | 答辩PPT完稿，打印论文，准备答辩 | | | | | | | | | | | | |
| 7、参考文献：  [1]刘增杰 张工厂 PHP7从入门到精通 [M].北京 清华大学出版社 2017  [2]陈小龙 PHP7实践指南 [M].北京 清华大学出版社 2017  [3]国内外车联网现状的分析 引自新浪博客  <http://blog.sina.com.cn/s/blog_14e5cf67c0102vlmv.html>   1. 车联网的研究现状与发展趋势 引自百度文库   <https://wenku.baidu.com/view/95bdf375f705cc17552709f3.html>   1. 基于车联网的汽车远程信息系统服务器软件设计 引自道客巴巴   <http://www.doc88.com/p-7166385972165.html> | | | | | | | | | | | |
| 8、指导教师意见：  指导教师（签名）：  　　 　　　　　　　　　　　　　　 年 　 月　 日 | | | | | | | | | | | |
| 9、所在系意见：  负责人（签名）：  　　 　　　　　　　　　　　　　　 年 　 月　 日 | | | | | | | | | | | |

不够填写可续页