**河南财政金融学院**

**本科毕业设计开题报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课题名称** | 基于地图JavaScript API GL的物流追踪系统设计与实现 | | | | |
| **课题来源** | 实习 | **指导教师** | 赵景海 | **职称/学位** | 副教授/本科 |
| **学生姓名** | 吴玉配 | **学号** | 20192502010341 | **专业/班级** | 计科三班 |
| **一、研究的背景、目的和意义**  **1．背景**  物流作为中国经济发展迅速的代表行业之一，在当今时代，它在我们身边无处不在，我们几乎可以随时随地看到它们的身影，为什么我们能在网上买的东西能在几天时间里送到我们手中，都是因为有许许多多的物流企业存在，然而随着社会经济的发展，我们的购买能力的提升，物流企业信息管理面临着巨大的压力，如果还是照以前采用纸笔管理信息的方式，企业信息管理通常比较繁杂，企业工作的效率实在是太低，此时采用计算机来管理企业信息成为了一种趋势，计算机相比人为操作有更高的效率，更安全，也给企业工作人员降低了工作压力，工作管理人员只需要通过操作电脑，就可以管理企业的信息，但是我们如何通过计算机来管理企业信息呢，这时开发一个物流管系统成为了众多中小型物流企业的第一任务，它对于很多企业是发展中必不可少的一部。  在本文中，我将介绍基于地图JavaScript API GL的物流追踪系统设计与实现的基本过程，以及各种使用的技术。  **2．目的和意义**  通过该毕业设计课题训练和规范的毕业设计说明书撰写，试图掌握计算机科学与技术专业的基本知识和基本技能，能够运用软件工程思想，进行需求分析，并掌握软件工程的基本方法。研究了WEB GIS技术和车辆路径规划相关技术,有效的优化了物流资源配置,提高了物流配送信息化管理水平、物流配送效率和服务质量,具有一定的研究意义和实用价值。  **二、国内外研究文献综述**  查询中国知网知道，当前已经实现的物流追踪系统有许多种，如基于RFID的物流追踪系统设计、基于移动物联网技术的物流追踪与监管系统、基于[B/S](https://kns.cnki.net/KNS8/Detail?sfield=fn&QueryID=51&CurRec=12&recid=&FileName=HBCR201406004&DbName=CJFDLAST2015&DbCode=CJFD&yx=&pr=CJFR2014;&URLID=" \t "https://kns.cnki.net/kns8/defaultresult/_blank)结构（Browser/Server，浏览器/服务器模式）的网上报名系统等等，下面从当前国内外现有的网上报名系统的分析入手，简要介绍一下这几个系统主要使用的技术以及其优点。   1. **基于RFID的物流追踪系统设计**   2014年黄超在《基于RFID的物流追踪系统设计》[1]中使用目前发展比较先进的无线射频识 别技术，对该技术进行分析介绍，然后将其应用到物流系统中，物流系统内部的管理朝着 自动化的方向发展，设计出了基于的追踪系统的硬件组成并分析了不同硬件的选取和功能如图1所示，设计出了合适的软件系统，详细的叙述了软件的工作原理和能买现的功能。    图1 系统硬件组成   1. **基于移动物联网技术的物流追踪与监管系统**   2016年黄琴在《基于移动物联网技术的物流追踪与监管系统》[2]中写到，采用移动物联网技术,开发了一套物流运输实时监管系统。该系统采用ARM嵌入式主机和RFID/3G/GPS模块作为车载设备,采用面向服务架构的Web GIS平台作为后台监控软件,实现对车辆的跟踪定位和对货物的实时监管。实际应用表明该系统能有效减少货物丢失、错误装卸和配送等现象,提高物流系统的服务能力。   1. **基于移动GIS的共享物流系统的设计与实现**   2019年周文业在《基于移动GIS的共享物流系统的设计与实现》[3]中，根据共享物流的特点和我国货运物流的现状,针对货运物流设计和实现了一个基于移动GIS的共享物流配送管理系统,通过共享物流创新模式整合物流系统内的信息和物质资源,优化资源配置,通过GIS系统和物流配送进行结合,提高物流配送效率和安全性,通过对物流配送路径进行优化达到“降本增效”的目的。其工作重点主要有四个方面,第一、对货运物流现状和共享物流的创新模式进行了研究,提出了一种新的共享货运物流模式,设计和实现了共享物流管理系统,从而有效地集中社会过剩闲置货运车辆,连接起货运配送供应方和需求方,平衡信息不对称关系。第二、本文对移动GIS的应用现状、相关理论和技术进行了深入分析和研究,搭建了一个服务于货运共享物流模式的移动GIS平台,简化了配送过程,弥补货运物流安全性低的弊端。第三、对物流配送车辆路径问题进行了研究和分析,同时结合共享货运物流的配送模式,对共享货运物流送货和取货两个过程进行了问题模型分析和数学建模,设计实现了适合系统配送模式的车辆路径优化算法,提供了一种新的解决OVRP问题的思路,通过优化算法有效的降低了物流配送成本,提高了货运物流配送的质量和效率[7]。而且设计和实现了对该系统的测试,测试包括算法仿真、功能测试和性能测试三部分,通过对测试结果进行分析,系统功能和性能满足既定要求。   1. **二维码技术应用在农产品物流追溯系统中的分析和思考**   2014年李晶在现代农产品物流环节中[4],保证农产品的质量安全是非常有必要的。研究发现,建立农产品物流追溯系统,能够为其质量安全的保障提供技术方面支持。现阶段,二维码的发展使用极大的便利了人们的生活,本文就二维码在各种农产品物流追溯系统中的现状进行了分析与思考,并且评价了二维码使用的优缺点问题[8]。在详细分析了二维码技术的相关特点之后,提出农产品物流追溯系统中二维码技术的应用可能会带来的问题,然后根据实际的使用情况,对二维码在物流追踪领域的发展前景进行了预想。   1. **基于智慧供应链的电力物流跟踪系统**   2019年吴小力在物流跟踪系统[5]中说到作为物资管理的新模式,智慧供应链结合物联网技术和现代供应链管理的理论、方法和技术,对促进电力物资管理水平提高和增益增效具有重要意义。分析电力智慧供应链的概念、作用和意义,研究作为电力智慧供应链核心环节的电力物流跟踪系统。结合当前信息技术的发展,研发了基于RFID的智慧电力物流跟踪系统。介绍了智慧电力物流跟踪系统中的RFID设备,RFID设备由单片机、RFID模块、隔离模块和GPRS模块组成,以及介绍了RFID设备的硬件设计和软件流程图。所研发的智慧电力物流跟踪系统已应用于地市级电网,运行结果证明了有效性。   1. **物流追踪注重多技术集成**   2006年纪寿文在《物流追踪注重多技术集成》[6]中阐述了：物流追踪技术作为物流增值服务的一种实现方式和物流过程可视化的重要手段，在年其应用和研究取得了许多新进展。在应用方面，首先，物流追踪技术的应用领域进一步拓展。在运输货物和车辆追踪方面，追踪技术开始应用于多式联运，实现多式联运货物全程追踪。物流追踪技术也进一步延伸到仓储和生产物流中，基于条码的仓储货物识别和生产物流中的货物识别应用得到了进一步发展。同时基于射频的物流追踪技术在医药、零售等行业开始示范应用。其次，物流追踪技术应用开始深入到物流与供应链的多个环节中，包括仓储、运输、配送和生产物流等作业中， 呈现出追踪全程化、可视化的发展趋势，实现整个作业过程的实时追踪和可视化[9]。在技术研究方面，物流追踪技术的研究主要集中在多种追踪技术融合、 追踪数据的异构共享、 追踪数据的链式查询等方面。国家‘“十五”攻关项目“ 多式联运下物流追踪关键技术研究开发” 等一批研究项目已经通过验收[10]  **三、研究的主要内容和拟采用的技术路线**  **1、研究的主要内容**  研究了WEB GIS技术和车辆路径规划相关技术,完成系统各个模块（物流追踪模块，数据安全模块，物流管理，智能物流，物流拦截）及数据库的设计和实现。通过WEB GIS 实现对物流的实时追踪显示，拦截等功能。  **2、拟采用的技术路线**  参考国内外现有的物流追踪系统，结合基于地图JavaScript API GL的物流追踪系统的考核大纲，运用软件工程理论思出系统的基本结构模块，针对每个模块分层编写代码，以实现模块内的数据分析和模块间的关联协调，设计并实现该系统时主要使用JavaScript编程语言，数据库则选择较常用的MySQL数据库和Redis数据库，设计并实现基于地图JavaScript API GL的物流追踪系统。该系统采用的B/S三层结构如图2所示：  IMG_256  图2 B/S三层结构  **四、研究进度安排**  2022-12-20之前：下达毕业论文（设计）任务书  2023-02-28之前：撰写开题报告，进行开题答辩，开题报告定稿  2023-04-28之前：在教师指导下，进行学习、调研、实验、设计等  2023-05-05之前：完成毕业设计初稿，呈指导教师检查  2023-05-10之前：完成毕业设计终稿，呈院（系）检测  2023-05-19之前：完成毕业设计定稿，呈指导教师和评阅教师评阅  2023-05-31之前：毕业设计答辩  **五、主要参考文献**  [1]黄超. 基于RFID的物流追踪系统设计[D].2014年.15期  [2]黄琴. 基于移动物联网技术的物流追踪与监管系统[D].2015年.34期  [3]周文业. 基于移动GIS的共享物流系统的设计与实现[D].2019年.05期  [4]李晶．二维码技术应用在农产品物流追溯系统中的分析和思考[D].2014年.19期  [5]吴小力．基于智慧供应链的电力物流跟踪系统[D].2019年.48期  [6]纪寿文. 物流追踪注重多技术集成[D].2006年.01期  [7]王璐. 货运物流不通畅问题初步缓解[D].2022年  [8]朱健. 使用二维码要防信息泄露[D].2016年.09期  [9][刘淑新](https://kns.cnki.net/kcms2/author/detail?v=qyszBj78zeIHQANZP5flibOckC0Sn6HqOGlyT2qHU_nydo9IsEvxsM3thX14Elxbu2N9YExEFVPMyjQE0TxIrk89HMQUD_RsHfrfyE8sqW8=&uniplatform=NZKPT" \t "https://kns.cnki.net/kcms2/article/_blank). 基于GIS的统计数据可视化分析[D].2015年  [10]姜树林. 国家“十五”科技攻关项目锦上添花[D].2007年.004期 | | | | | |
| 指导教师意见：  指导教师签字：  2023年2月21日 | | | | | |
| 教研室主任意见：  教研室主任签字：    年 月 日 | | | | | |