

文本复制检测报告单(全文标明引文)

№:ADBD2018R_2018053015312720180530154829440174062121

检测时间:2018-05-30 15:48:29

检测文献: 53140302_石润达_计算机科学与技术_商品车物流进出库信息系统设计与实现

作者: 石润达

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

图书资源

优先出版文献库

大学生论文联合比对库

互联网资源(包含贴吧等论坛资源)

英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

互联网文档资源

CNKI大成编客-原创作品库

个人比对库

时间范围: 1900-01-01至2018-05-30

检测结果

总文字复制比: **47.3%**

跨语言检测结果: 0%

去除引用文献复制比: 47.3%

去除本人已发表文献复制比: 47.3%

单篇最大文字复制比: **18.7%** (基于安卓平台的智能停车场引导系统的设计与实现)

重复字数: [7410]

总段落数: [8]

总字数: [15659]

疑似段落数: [6]

单篇最大重复字数: [2934]

前部重合字数: [160]

疑似段落最大重合字数: [1965]

后部重合字数: [7250]

疑似段落最小重合字数: [782]



文字复制比部分 47.3%
引用部分 0%
无问题部分 52.7%

指标: ☐ 疑似剽窃观点 ☒ 疑似剽窃文字表述 ☐ 疑似自我剽窃 ☐ 疑似整体剽窃 ☐ 过度引用

表格: 0

公式: 0

疑似文字的图片: 0

脚注与尾注: 0

0% (0) 中英文摘要等 (总2758字)

73.3% (1645) 第1章绪论 (总2245字)

40.9% (1020) 第二章系统需求分析和整体设计 (总2493字)

43.9% (1126) 第三章车架号识别的介绍与实现 (总2563字)

68.1% (1965) 第四章其他关键技术 (总2884字)

56.2% (872) 第五章基于安卓端的软件的设计与实现 (总1551字)

0% (0) 第六章系统简单测试 (总227字)

83.4% (782) 第七章总结 (总938字)

(注释: 无问题部分 文字复制比部分 引用部分)

1. 中英文摘要等

总字数: 2758

相似文献列表 文字复制比: 0%(0) 疑似剽窃观点: (0)

原文内容 红色文字表示存在文字复制现象的内容; 绿色文字表示其中标明了引用的内容

吉林大学学士学位论文(设计)承诺书

本人郑重承诺: 所提交的学士学位毕业论文(设计), 是本人在指导教师的指导下, 独立进行实验、设计、调研等工作

基础上取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文（设计）不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写的作品成果。对本人实验或设计中做出重要贡献的个人或集体，均已在文中以明确的方式注明。本人完全意识到本承诺书的法律结果由本人承担。

学士学位论文（设计）作者签名：

2018年5月20日

摘要

商品车物流进库信息系统设计与实现

伴随着人口不停增长，人们的收入不断提高，生活条件越来越好，社会不同物资运输量大幅度提高。而汽车作为各种物资之中最应用广泛而又关键的角色，它在社会当中的走向以及管理更是重中之重。虽然汽车使人们生活更加便利轻松，但也产生了许多不可忽视的问题。例如交通堵塞，车辆安全，车辆的进库等等。当一辆新车刚出厂时，从车厂进入到物流中心时，需要进行一系列操作才能使之安全有效的进库，这也就是我们此文研究的重点。

本文基于物流中心停车场系统的各种需求和特点，设计并实现了一种基于安卓平台的物流中心停车场管理系统，制定了停车场独有的数据结构，通过手机的拍摄可实时地将各种信息共享到后台数据库，为系统提供有效数据来源。搭建了由 eclipse、Android Sdk、JDK等工具开发的安卓应用开发平台。该软件人机交互友好，具有基本的用户登录注销功能，车架号识别导入功能，车辆信息的更新与保存功能，车位的预约与查询功能，停车费的缴纳功能等等。

在安卓系统上实现了该软件后，并在PC端进行了模拟测试，测试结果表明，该商品车物流进库信息系统表现良好，完成了预期要求，对基于手机平台的停车场管理系统有着一定的参考价值。

关键词：安卓平台物流中心进库车架号识别后台数据库系统设计与实现

ABSTRACT

THE DESIGN AND IMPLEMENTE OF LOGISTICS CENTER PARKING LOT MANAGEMENT SYSTEM

With the continuous growth of population, people's income has been rising and living conditions are getting better and better, and the transport volume of different social materials has been greatly improved. As the most widely used and key role of all kinds of materials, the direction and management of automobiles in the society is the most important. Although cars make people's life more convenient and relaxed, they also produce many problems that can not be ignored. For example, traffic jam, vehicle safety, vehicle access and so on. When a new car has just come out of the factory, it needs a series of operations to make it safe and effective when entering the logistics center from the car factory. This is the focus of our research.

Based on the requirements and characteristics of the parking lot system in the logistics center, this paper designs and implements a logistics center parking management system based on Android platform, and makes the unique data structure of the parking lot. Through the filming of the mobile phone, all kinds of information can be shared in the background data base in real time, and the effective data source is provided for the system. . The Android application development platform developed by eclipse, Android Sdk and JDK tools has been built. The software is human-computer interactive and friendly. It has basic user login and write off function, car frame number identification import function, vehicle information update and storage function, reservation and inquiry function of parking space, pay function of parking fee and so on.

The software was implemented on the Android system, and the simulation test was carried out at the PC end. The test results showed that the logistics import and export information system of the commodity car had good performance, completed the expected requirements, and had a certain reference value to the parking management system based on the mobile platform.

Keywords: Android, Logistics Centre , Import and export , Identification of frame number , Backstage database , System design and Implementation.

目录

第1章绪论	6
1.1 研究背景及意义	6
1.2 国内外研究现状	7
第二章系统需求分析和整体设计	9
2.1 物流中心停车场系统需求分析	9
2.2 系统整体设计方案	10
2.2.1 停车场出入口模块	11
2.2.2 停车场过道车辆检测侧和停车位引导模块	14
2.2.3 停车场车辆检测	14
2.3 本章小结	15

第三章车架号识别的介绍与实现	16
3.1 车架号拓印样本的预处理	16
3.2 建立拓印图片的样本流程	16
3.3 计算拓印号的灰度图	17
3.4 拓印号的二值化	19
3.4.1 算法实现	19
3.4.2 实验结果	20
3.5 拓印号的去噪声	20
3.6 建立样本数据库	21
3.7 图像对比处理	21
第四章其他关键技术	24
4.1 Android平台相关技术	24
4.1.1 Android操作系统简介	24
4.1.2 Android应用程序四大组件	25
4.2 数据库相关技术	27
4.2.1 数据库的概念及特点	27
4.2.2 MySQL数据库的介绍以及优点	27
4.3 车辆检测相关技术	28
第五章基于安卓端的软件的设计与实现	29
5.1 注册模块	29
5.1.1 注册模块的安卓端设计	29
5.1.2 注册模块的安卓端实现	31
5.2 登录与注销模块	31
5.2.1 登录与注销模块的安卓端设计	31
5.2.2 登录与注销模块的安卓端实现	33
5.3 车位的预订与支付模块	33
5.3.1 车位的预订模块	33
5.3.2 车位的支付模块	35
5.4 本章小结	37
第六章系统简单测试	38
第七章总结	39
参考文献	40
致谢	42

2. 第1章绪论		总字数：2245
相似文献列表 文字复制比：73.3%(1645) 疑似剽窃观点：(0)		
1	物流中心停车场管理系统的设计与实现 徐敏(导师：周晓蓉) - 《广西大学博士论文》 - 2016-12-01	60% (1347) 是否引证：否
2	车架号计算机辅助识别系统的研制 袁满荣(导师：刘辉) - 《昆明理工大学硕士论文》 - 2005-11-01	6.5% (147) 是否引证：否
3	04130116 陈锦康 基于传感网的智能检测停车位控制系统 陈锦康 - 《大学生论文联合比对库》 - 2017-04-17	6.0% (135) 是否引证：否
4	基于距离的离群点检测算法分析与研究 王震(导师：朱庆生) - 《重庆大学博士论文》 - 2011-04-01	1.8% (41) 是否引证：否
原文内容 红色文字表示存在文字复制现象的内容; 绿色文字表示其中标明了引用的内容		

第1章绪论

1.1 研究背景及意义

近年来，随着时代的发展，和人们生产力的逐步提高，几乎所有地区之间的商品流通速度越来越快，商品之间的交换次数越来越大，公路运输作为最主流的运输方式之一，增长速度也越来越明显。据国家多年来的统计，车辆保有量和车位的需求

都有着大幅度提升，据公安部交通管理局统计，截止2017年年初，全国机动车保有量首次突破3亿辆，其中汽车保有量突破2亿辆，40多个城市汽车保有量突破百万大关。汽车已经成为与我们出行的必备工具，与我们的生活工作息息相关。然而当刚出厂的新车到达物流中心时，需要一系列的操作才能使其安全有效的出入库，此时车辆的库存管理系统就需要站出来执行此类的工作。

机动车辆在出厂时，在发动机上和车架上均要打上识别号，分别称为发动机号和车架号(以下简称两号)。由于在本文中只研究刚出厂的新车，即没有车牌号的车，所以暂只对车架号做研究，在有关部门登记时，均要对两号进行保存，并对两号进行拓印保存，在将来需要对车辆进行各种业务时，均要对两号及拓印进行比对，以发现非法变更发动机、车辆鉴别代号等现象。所以，两号(车辆鉴别代号)相当于人们的“身份证”，可以唯一标识一辆车。

在城市交通中，物流中心通常位于城市交通关键路径中的某节点，货运交通方便，物流作用完善，从而促使了大量车辆聚集停靠，因此需对进出物流中心的货运车辆进行有效的管理，致力汽车能在物流中心顺利进行作业，因此传统的管理系统已经不能满足现代人们对物流中心的期望，开发在安卓端的管理系统才会使整个物流中心运转更顺畅，效率更高。

随着停车场系统的发展以及物流中心信息化的需求，现有的物流中心停车场管理系统主要采用普通的家居或商业停车场系统对进出物流中心货运车辆进行管理。但物流中心停车场与一般家居和商业停车场管理的车辆运行过程有显著的区别，当物流中心工作量急剧增加的时候，使用通用的停车场系统对物流中心停车场的工作易造成车辆出入场时间过长，甚至出现车辆堵塞的情况，而更严重的是车辆管理控制系统失灵、车辆安全得不到保证等问题，因此需经过多个方面的考虑，设计一个针对物流中心的停车场管理系统，从而实现对车辆进出物流中心和停车过程的全面管理。

1.2国内外研究现状

国外对手机端上的智能停车场的研究相对较早，已经攻克了许多相关领域的难关，所以国外在智能停车场开发和运作方面更加成熟，设计更加合理，管理更加有效。国外智能停车场管理系统设备高度集于一体，可以适用于各种复杂未知环境，性能好，可展开性强，实际更稳定。在使用方面，用户可以进行网络查询停车场的相关信息如:空停车位，开放时间，车辆信息，缴费标准等等，用户还可以通过预订车位，缴费等操作。

Sami Ktata和Taher Khadhraoui[1]两位教授在研究车架号识别系统(LPR)时，发现了其在智能交通模块和应用管理中的重要作用，例如停车管理、遗失车辆追踪等，开发了一种基于电子滤波装置在LPR系统中的车牌提取插件和网络的Tunisian识别车牌号码的新成果，该方法显示了，在极其不利条件下，验证了车牌识别的鲁棒性，能有效识别车架号。Rashid, M. M. 和Musa,A. [2] 研究了一种车牌识别技术后，开发了一种停车场收费系统，其原理是通过车牌识别车辆信息并对车辆进行停车费收取。Lee Eun Ryung和Pycoung Kee[3]研究图像特征，采用颜色模型对牌照进行处理，利用PCA、BP神经网络字符识别算法对车牌进行识别。沃尔玛[4]在开始建立折扣百货公司时，就成立了配送组织，主要包括货运车辆、仓库、停车场、信息管理系统等，并通过对建立的配送组织的管理，使货运车辆得到有序管理控制，使公司达到成本最低和销量最大的库存周转率。不同国家根据城市发展战略，从车牌识别、停车诱导、车流量预测等方面进行停车场系统研究，实现停车场的有序管理，通过对车辆进行运行管理控制，有效改善了车辆运行条件和道路交通拥堵问题。

王罡[5]在对物流园区智能物流系统的物联网关键技术进行研究后，以RFID技术、信息技术和互联网技术为手段，实现了集RFID、IC和磁条三种模式于一体的卡通管理系统设计，通过一卡通将整个物流园区连接，提高了园区的运转效率。李宏侠[6]将物联网技术应用于智慧园区停车场系统，并根据停车行为设计了智慧园区停车场管理系统，为车辆在园区中的行驶提供信息诱导，使车辆的运行得到控制，实现了对整个园区的一体化管理。李林[7]结合图像处理技术和无线传感技术，实现了车辆不停车时车架号识别、定位、跟踪等功能，完成了停车场管理系统智能停车的功能。王晗[8]基于物联网技术应用，采用超声波传感器进行停车场车位占用检测，根据车辆停车需求提出了车辆停车最佳路径搜索算法[9]，解决车辆在停车场内快速搜寻停车位的问题。

不论是对国内停车场管理系统，还是国外停车场管理系统的研究，还是针对公共停车场进行的研究较多，专门针对物流中心停车场系统的研究还是比较少的，物流中心停车场管理系统与一般公共停车场系统在软硬件设备的应用上并没有明显区别，其主要区别是根据货运车辆进出物流中心的过程，还有在进出库和停车的流程上，以及物流中心管理层面。对车辆在物流中心运行过程进行管理控制，使车辆安全有秩序的运行，将车辆浪费时间的情况减少到最低，提高物流中心效率。因此根据货运车辆运行过程以及物流中心的信息化建设，设计专用的物流中心停车场管理系统是十分必要的。

指 标
疑似剽窃文字表述
1. 绪论
1.1 研究背景及意义
近年来，随着时代的发展，和人们生产力的逐步提高，几乎所有地区之间的商品流通速度越来越快，商品之间的交换次数越来越大，公路运输作为最主流的运输方式之一，增长速度也越来越明显。据国家多年来的统计，
2. 部门登记时，均要对两号进行保存，并对两号进行拓印保存，在将来需要对车辆进行各种业务时，均要对两号及拓印进行比对，以发现非法变更发动机、车辆鉴别代号等现象。

3. 顺畅，效率更高。
- 随着停车场系统的发展以及物流中心信息化的需求，现有的物流中心停车场管理系统主要采用普通的家居或商业停车场系统对进出物流中心货运车辆进行管理。但物流中心停车场与一般家居和商业停车场管理的车辆运行过程有显著的区别，当物流中心工作量急剧增加的时候，使用通用的停车场系统对物流中心停车场的工作易造成车辆出入场时间过长，
4. 国内外研究现状
- 国外对手机端上的智能停车场的研究相对较早，已经攻克了许多相关领域的难关，所以国外在智能停车场开发和运作方面更加成熟，设计更加合理，
5. 在使用方面，用户可以进行网络查询停车场的相关信息如:空停车位，开放时间，车辆信息，缴费标准等等，用户还可以通过预订车位，
6. 不同国家根据城市发展战略，从车牌识别、停车诱导、车流量预测等方面进行停车场系统研究，实现停车场的有序管理，并通过对车辆进行运行管理控制，有效改善了车辆运行条件和道路交通拥堵问题。
7. 不论是对国内停车场管理系统，还是国外停车场管理系统的研究，还是针对公共停车场进行的研究较多，专门针对物流中心停车场系统的研究还是比较少的，
8. 一般公共停车场系统在软硬件设备的应用上并没有明显区别，其主要区别是根据货运车辆进出物流中心的过程，还有在进出库和停车的流程上，
9. 效率。因此根据货运车辆运行过程以及物流中心的信息化建设，设计专用的物流中心停车场管理系统是十分必要的。

3. 第二章系统需求分析和整体设计

总字数：2493

相似文献列表 文字复制比：40.9%(1020) 疑似剽窃观点：(0)

1	基于视觉识别的智能停车场管理系统的设计	40.9% (1020)
	陈宾书(导师：吴庆祥) - 《福建师范大学博士论文》 - 2015-06-01	是否引证：否

原文内容 红色文字表示存在文字复制现象的内容; 绿色文字表示其中标明了引用的内容

第二章系统需求分析和整体设计

2. 1物流中心停车场系统需求分析

通过对物流中心停车场的研究，总结了基于安卓系统的物流中心停车场管理系统应该具备的一些功能；

1. 视频数据采集功能。通过在出入口配备管理员，管理员通过手机摄像头对车辆进行拍摄，从而可以做到收集实时数据，获得第一时间的图像。

2. 图像识别功能。即俗称的ocr技术，图像识别主要采用相应摄像设备获取视频或是图片，将采集到的数据传递到相关处理模块，经过有关算法对视频或图像进行各种处理，最终达到识别功能的实现。本文中系统的图像识别功能主要是车架号的识别，其他功能包括颜色，型号等还在开发。

3. 数据存储和管理功能。将手机摄像头拍摄的图片传至后台数据库，在数据库中进行管理，利用数据库的各项优越性能使管理系统更加规范，大大提高管理效率，方便系统日后维护。

4. 停车费的计算与缴纳功能。当车辆入库后，在停车场滞留超过规定时间后，管理员就应对该车辆收费，根据指定的缴费制度，尽量做到智能化，当车辆出库时自动计算停车费，然后由管理员进行收费。

5. 车位引导功能。当刚出厂车辆流较大时，易出现堵塞排队的现象。客户为了寻找停车位要花费许多不必要的时间，影响整个中心的周转效率。所以车位引导功能是本停车场不可缺少的一个功能，可帮助客户快速找到空余的停车位并停车，使系统更加人性化。

6. 系统具备网络功能。当系统接入网络后，例如wifi等，会使系统的管理更加方便。可实现批量化的将所需信息传递至计算机中心，同时也方便了使用者，客户可通过网络查询自己所需的停车场信息，寻找适合自己的空位，从而达到自己的目的。系统的网络化使整个系统跟上信息时代的潮流，也为未来可能的云停车场提供了一定前景。

7. 电子巡警功能。停车场的车辆安全也是个重要课题。能够在车辆受损前，提前一定时间获取危险的信号是十分必要的。在电子巡警功能实现后，就不需要大量额外人力进行巡逻或值班，节约了查看车辆安全的人力，也节约了相关资金费用。

2. 2系统整体设计方案

本系统由停车场出入口模块，停车场过道车辆跟踪和车位引导模块，停车位车辆检测模块，车辆定位和客户反向取车模块等主要模块组成。停车场出入口模块主要由摄像机，计算机工作站，车辆检测器，地感线圈，道闸机，照明系统，无线路由器，1.2g接收、发射模块、视频采集卡、xc-5100实验箱（实际测试时用来模拟停车场出入口处模块）、XC - 7600视觉物联网网关（作为查询终端）等主要设备组成，出入口示意图如图2-1所示，大体设计示意图如图2-2所示，连接示意图如图2-3所示。

图2-1 停车场出入口模块

图2-2 停车场大体示意图

图2-3 设备连接示意图

2. 2. 1停车场出入口模块

车辆入库流程：车辆入库时，感应线圈检测到车辆入场，通知管理员工作，管理员对车架号进行拍摄，然后传输到计算机中心，计算机工作站进行图像识别处理，生成车架号然后录入到后台数据库中，根据车架号判断该车辆是否是长期用户，如

果是长期用户且有余额，则系统创建入库记录，存储车辆识别的相关信息，记录入库时间，和相关管理员信息（姓名，编号等），开闸放行；如果是临时用户，询问停车时间后，根据停车费缴纳制度计算出应付停车费，由管理员创建临时用户信息，存储相关车辆信息和预交费用，同时创建入库记录，存储相关车辆信息，记录入库时间，和相关管理员信息（姓名，编号等），开闸放行。车辆入场流程图如2-4所示。

图2-4 入库模块示意图

车辆出库流程：车辆出库，感应线圈检测到车辆，通知管理员工作，管理员用手机对车架号进行拍摄，将图片传输到计算机中心，进行图像识别，系统自动查询车辆入库记录表，若记录匹配，读取入库时间，计算停车时间，根据车辆类型，得出待支付停车费，再从长期用户表和临时用户表查询记录，读取余额，判断余额是否够支付本次停车费，若余额够，如果是长期用户，系统就会自动在账户余额减去相应费用，然后开闸，车辆出库。如果是临时用户，则一样扣除相应费用，因为临时用户之前预支付的费用是根据他们估测自己所需的停车时长所交的，所以直接扣除，如果账户有余额，管理员返还余额，再开闸放行。如果余额不够的情况下，管理员提示用户缴纳剩余部分，再开闸放行。车辆出场流程图如2-5所示。

图2-5 出库模块示意图

2.2.2 停车场过道车辆检测 and 停车位引导模块

停车场过道的车辆跟踪，通过中心内摄像机采集实时画面，利用车辆跟踪算法，如果系统发现过道上车辆，则访问数据库，查询到对应地点摄像机所在的停车场区域是否有停车位，若有，则在显示屏上显示，通过显示屏显示空停车位编号，客户即可迅速找到自己合适的停车位，从而实现了引导功能。根据实际的现场情况，如果处于交通繁华的地带，停车场车流量大，可直接通过计算机有规律地查询数据库，将各个区域的空停车位显示在显示屏上，那么就无需安装各种硬件设备，节省成本，即可实现车辆的停车位引导，但是这种方式无法确定信息的可靠性，可能显示屏显示的信息和实际情况不符，这主要取决于管理中心所定的时间间隔。如果停车场地理位置较偏，车流量少的话，可采用结合过道车辆检测和车辆轨迹跟踪的方法进行停车位的引导，这种方法的作用对象仅是有车辆通过时的过道，且该方法结合摄像机进行监控，可方便管理员通过摄像机查询到可疑的车辆，做到提前预测危险，实现电子巡警功能。

2.2.3 停车场车辆检测

车辆检测通过以下手段进行：摄像机采集完图片后，传输到计算机中心进行相应的图片识别（本文中主要介绍车架号的识别），如果识别为已有车，则将结果存入到数据库中，并判定该停车位已有车辆，停车场剩余空停车位减1。如果识别结果为无车，则判断该停车位没有车辆，停车场剩余空停车位不变，以此实现停车位的车辆检测功能。停车位车辆检测如图2-6所示。

图2-6 停车位车辆检测

2.3 本章小结

本章主要介绍了停车场系统的需求分析和整体设计方案，介绍了停车场每个功能模块的设计思路和工作流程，为日后工作打下坚实的基础。

指 标
疑似剽窃文字表述
1. 计算机中心，同时也方便了使用者，客户可通过网络查询自己所需的停车场信息，寻找适合自己的
2. 系统整体设计方案 本系统由停车场出入口模块，停车场过道车辆跟踪和车位引导模块，停车位车辆检测模块，车辆定位和客户反向取车模块等主要模块组成。
3. 时间，计算停车时间，根据车辆类型，得出待支付停车费，再从长期用户表和临时用户表查询记录，读取余额，判断余额是否够支付本次停车费，若余额够，如果是长期用户，系统就会自动在账户余额减去相应费用，然后开闸，车辆出库。如果是临时用户，则一样扣除相应费用
4. 如果账户有余额，管理员返还余额，再开闸放行。如果余额不够的情况下，管理员提示用户缴纳剩余部分，再开闸放行。车辆出场流程图如2-5所示。
5. 停车场过道的车辆跟踪，通过中心内摄像机采集实时画面，利用车辆跟踪算法，如果系统发现过道上车辆，则访问数据库，查询到对应地点摄像机所在的停车场区域是否有停车位，若有，则在显示屏上显示，通过显示屏显示空停车位编号，客户
6. 根据实际的现场情况，如果处于交通繁华的地带，停车场车流量大，可直接通过计算机有规律地查询数据库，将各个区域的空停车位显示在显示屏
7. 停车场地理位置较偏，车流量少的话，可采用结合过道车辆检测和车辆轨迹跟踪的方法进行停车位的引导，这种方法的作用对象仅是有车辆通过时的过道，且该方法结合摄像机进行监控，可方便管理员通过摄像机查询到可疑的车辆，做到提前预测危险，实现电子巡警功能

相似文献列表 文字复制比：43.9%(1126) 疑似剽窃观点：(0)		
1	车架号计算机辅助识别系统的研制 袁满荣(导师：刘辉) - 《昆明理工大学硕士论文》 - 2005-11-01	41.0% (1051) 是否引证：否
2	基于Windows的图像处理(VC++)-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012	7.2% (184) 是否引证：否
3	基于VC实现的图像处理开发 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2016	7.1% (183) 是否引证：否
4	数字图像处理编程入门 - jianxiong8814的专栏 - CSDN博客 - 《网络 (http://blog.csdn.net) 》 - 2017	6.9% (176) 是否引证：否
5	基于图像处理的蚕茧表面积计算方法 华中平,甘勇 - 《丝绸》 - 2004-03-25	6.0% (154) 是否引证：否
6	基于手机平台的身份识别的研究 杨海燕(导师：刘建成) - 《中南大学硕士论文》 - 2007-05-01	4.0% (102) 是否引证：否
7	物流仓储AGV转向识别系统研究 刘欢(导师：商庆清) - 《南京林业大学博士论文》 - 2012-06-01	3.9% (100) 是否引证：否
8	图像处理和模式识别在水平尺标定系统中的应用 魏煜(导师：朱善安) - 《浙江大学硕士论文》 - 2004-03-01	3.6% (92) 是否引证：否
9	基于图像处理测量原油乳状液直径的方法 张红岩;李晓平;彭明;赵文锋; - 《石油工业技术监督》 - 2011-12-20	3.4% (86) 是否引证：否
10	织物检测中图像预处理的Delphi实现 潘陆益; - 《现代计算机》 - 2006-07-25	2.9% (75) 是否引证：否
11	图形图像处理——位图(二)_无知者无畏 - 《网络 (http://blog.sina.com) 》 - 2013	2.5% (63) 是否引证：否
12	数字图像色彩变换方法的设计与实现 李振甲;赛恒吉雅; - 《科技信息》 - 2012-04-05	2.1% (55) 是否引证：否
13	基于计算机双目视觉的砂轮地貌检测与分析研究 顾毓敏(导师：傅玉灿) - 《南京航空航天大学硕士论文》 - 2006-01-01	2.1% (55) 是否引证：否
14	双目视觉技术在砂轮地貌检测中的可行性研究 王志强(导师：徐鸿钧) - 《南京航空航天大学硕士论文》 - 2005-03-01	2.1% (55) 是否引证：否
15	选票选举系统中选票图像的预处理方法研究 张婷;吴元君;黄俊;吴建国; - 《计算机技术与发展》 - 2007-04-10	2.1% (55) 是否引证：否
16	医学细胞图象分割与分析方法研究 李盛阳(导师：孙忠林) - 《山东科技大学硕士论文》 - 2003-05-01	1.9% (48) 是否引证：否
17	人体细胞识别技术研究 赵秋影(导师：白宝兴) - 《长春理工大学硕士论文》 - 2007-01-01	1.9% (48) 是否引证：否
18	细胞图像预处理及形态学分析 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2017	1.9% (48) 是否引证：否
19	Nand-Flash Nor-Flash SDRAM - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2016	1.9% (48) 是否引证：否
20	VLIW处理器上数字图像匹配系统设计与性能优化技术研究 张帆(导师：窦勇) - 《国防科学技术大学硕士论文》 - 2008-10-01	1.8% (47) 是否引证：否
21	基于笔画宽度变换的自然场景文本检测方法 宋文;肖建于; - 《计算机工程与应用》 - 2013-05-01	1.4% (36) 是否引证：否

原文内容 红色文字表示存在文字复制现象的内容; 绿色文字表示其中标明了引用的内容

第三章车架号识别的介绍与实现

3.1车架号拓印样本的预处理

由于手机拍摄得到的图像样本大于实际车架号的范围，这会导致处理速度变慢，为提高速度和准确性，需对扫描的图像样本进行预处理，从而得到略大于实际车架号的范围的图片。具体的方法是:将扫描的图像文件显示在计算机屏幕上，用一个设计好的矩形框叠加在我们扫描好的图形外，该矩形框可用鼠标拖动，且可以用鼠标进行放大或缩小操作。通过移动矩形框的位置和伸缩矩形框（改变大小），最后达到矩形框接近全部覆盖实际车架号，即看起来最“饱满”的状态，且使其左边起点数据略小于实际车对象。架号最左边字符的起点，右边终点数据略大于实际车架号最右边字符的终点，下边起点数据略小于实际车架号最下排字符的起点，上边终点数据略大于实际车架号最上排字符的终点。

3.2建立拓印图片的样本流程

流程如图3-1所示

图3-1 流程图

3.3 计算拓印号的灰度图

由于我们主要关心原始图片和新拓印图片的包含的字符的外观差别，他们的颜色并不是我们需要关注的点，所以首先将彩色图像变成灰度图，即变为黑白易观察的图像。我们首先可以计算各点的灰度值，将白色字符从背景色提取出来。利用RGB空间计算灰度公式，计算图像中每点灰度值 $g(x,y)$ 。

还有一种电视媒体中用的就是一种类似于YUV的颜色表示方法。在这种表示方法中，Y表示亮度，U和V分量代表色差信号。因为Y代表了亮度，所以Y分量包含了灰度图的所有信息，仅利用Y分量就能完全表示出一张有用的灰度图来。人眼对于亮度变化十分敏感，而对颜色的变化敏感程度相对较弱。YUV和RGB之间有着如下的对应关系：

我们利用上式，根据R, G, B的值求出Y值后，将R, G, B值都赋值成Y,就能表示出灰度图来，这就是彩色图转灰度图的原理。(这里以 $I(x,y)$ 表示) $I_{x,y}=0.299R_{x,y}+0.587G_{x,y}+0.114B_{x,y}$ (1)

其中： $R(x,y)$ 为点 (x,y) 在RGB空间上的红色分量， $G(x,y)$ 为绿色分量， $B(x,y)$ 为蓝色分量。图3-2为读入的原始图;图3-3为根据(1)式计算出的灰度图。

图3-2

图3-3

3.4 拓印号的二值化

3.4.1 算法实现

车架号有着悠久的历史，它有17位字符，相对来说包含的信息较复杂，虽然仅仅是一张图片，却包括拓印留下的笔墨信息、序列号信息、签名信息、图案信息等各种信息，特别是数字化图像上面的拓印笔墨背景，每次拓印不一样，导致拓印的笔墨背景很难有效去除，因此，去掉这些噪声从而达到分割出只含有车架号字符的二值化图像的目的就难度偏大。通过观察发现，图像中车架号的字符信息占的比重比较大，并且其字符的字体等大致相同，自然宽度也差不多，而噪声的笔画宽度比较零散，占的比重偏低，因此利用像素的笔画宽度就可以区别出噪声和车架号字符，我们采用了适合于车架号信息提取的基于笔画宽度变换的SWT算法，具体如下：

(1) 初始化令笔画宽度SWT为正无穷大，利用Canny算子计算我们手里的图像 $I(x,y)$ 的边缘，然后对所有边缘点逐一利用sobel算子计算得到方向梯度值。

(2) 对任意图像中边缘像素点 p 按照一定方向 dp 沿着射线 $r=p+n*dp$ ，寻找下一个方向相反角度大概一致的边缘像素点 q ， $dp=dq\pm\pi/6$ 。如果 dp 与

dq 方向不是相反的或不能成功找到匹配的像素点 q ，则放弃该线路；如果找到匹配的像素点 q ，那么对应 p 到 q 此线路上的每个像素点的笔画宽度值均为 $\|p-q\|$ ，其中 $\|p-q\|$ 为二者之间的欧式距离。

其中 (x_1,y_1) 为 p 的坐标， (x_2,y_2) 为 q 的坐标

(3) 重复步骤(2)，计算出所有未被废弃的路线上的像素的笔画宽度值，算法结束。

3.4.2 实验结果

根据介绍的算法，对图片进行二值化处理后，实验结果如图3-4，图3-5所示，图3-4为原始的车架号图像，图3-5为经过SWT算法之后形成的图像。

图3-4 原始图像

图3-5 经过SWT算法之后形成的图像

3.5 拓印号的去噪声

采用基于局部均方差的去噪声算法，具体如下：

假设一幅 $M*N$ 的灰度图像的灰度图像， $x(i,j)$ 为模板中心的灰度值，那么在 $(2*n+1)(2*m+1)$ 的窗口内，其局部均值可以表示为：

其局部方差可以表示为：

加性去噪后的结果为：

其中 k 为：

我们知道，方差在统计学中表示的是与中心偏离的程度，用来衡量数据的稳定性。换到图像中来说，当局部方差比较小时，意味着图像中该局部区域属于灰度平坦区，各个像素灰度值相差不大；相反，当上述局部方差比较大的时候，意味着图像中该局部区域属于边缘或者是其他高频部分区域，各个像素的灰度值相差比较大。当局部属于平坦区时，方差很小，趋近于0。该点之后的像素就是该点的局部平均值。由于该局部各点像素的灰度值相差不大，其局部平均值也与各个像素的灰度值相差不大；当局部属于边缘区域时，方差较大，其图像去噪之后，就等于输入的图像灰度值。可以说，这种方法在一定程度上对边缘具有保留，能够保留边缘的同时，进行去噪。

3.6 建立样本数据库

将图像数据，车架号及其它信息作为一个原始记录项存入后台管理数据库，实现条状信息的储存，每一项数据中包含3个以上的信息。

3.7 图像对比处理

进行完图像识别工作后，还需进行图像对比以完成当车辆出入库时的匹配功能。对比时流程如图3-6。

图3-6 对比流程图

比对处理：将样本图的坐标系与比对图的坐标系进行重合操作，即两坐标的原点，X轴与Y轴均重合;再将两图重合部分与不重合部分以颜色的区分加以展示;重合部分:背景重合部分用蓝色显示，字符重合部分用白色显示;不重合部分:样本图字符点，比对图背景点用绿色显示;样本图背景点，比对图字符点用红色显示。由于比对图和样本图不可能完全一致，存在各种小方面的误差，二者坐标系也不可能完全一致。所以，需要将比对图进行进行旋转，以及左右上下的平移，这些旋转和平移的目的，是使比对图和样本图最大程度的吻合。操作人员根据两图的吻合度，判断比对图的真伪。

真实车架号和样本图比对显示图为图3-7，和伪造车架号和样本图比对为图3-8。

图3-7

图3-8

可以看出二者在外表上有明显的差距。

指 标	
疑似剽窃文字表述	
1.	拓印样本的预处理 由于手机拍摄得到的图像样本大于实际车架号的范围，这会导致处理速度变慢，为提高速度和准确性，需对扫描的图像样本进行预处理，从而得到略大于实际车架号的范围的图片。具体的方法是:将扫描的图像文件显示在计算机屏幕上，用一个设计好的矩形框叠加在我们扫描好的图形外，该矩形框可用鼠标拖动，且可以用鼠标进行放大或缩小操作。
2.	架号最左边字符的起点，右边终点数据略大于实际车架号最右边字符的终点，下边起点数据略小于实际车架号最下排字符的起点，上边终点数据略大于实际车架号最上排字符的终点。
3.	2建立拓印图片的样本流程 流程
3.	计算拓印号的灰度图 由于我们主要关心原始图片和新拓印图片的包含的字符的外观差别，他们的颜色并不是我们需要关注的点，
4.	电视媒体中用的就是一种类似于YUV的颜色表示方法。在这种表示方法中，Y表示亮度，U和V分量代表色差信号。因为Y代表了亮度，所以Y分量包含了灰度图的所有信息，仅利用Y分量就能完全表示出一张有用的灰度图来。人眼对于亮度变化十分敏感，而对颜色的变化敏感程度相对较弱。
5.	建立样本数据库 将图像数据，车架号及其它信息作为一个原始记录项存入后台管理数据库，
6.	对比流程图 比对处理：将样本图的坐标系与比对图的坐标系进行重合操作，即两坐标的原点，X轴与Y轴均重合;再将两图重合部分与不重合部分以颜色的区分加以展示;重合部分:背景重合部分用蓝色显示，字符重合部分用白色显示;不重合部分:样本图字符点，比对图背景点用绿色显示;样本图背景点，比对图字符点用红色显示。由于比对图和样本图不可能完全一致，坐标系也不可能完全一致。所以，需要将比对图进行进行旋转，以及左右上下的平移，这些旋转和平移的目的，是使比对图和样本图最大程度的吻合。操作人员根据两图的吻合度，判断比对图的真伪。 真实车架号和样本图比对显示图为图3-7，和伪造车架号和样本图比对为图3-8。
7.	图3-7 图3-8

5. 第四章其他关键技术		总字数：2884
相似文献列表 文字复制比：68.1%(1965) 疑似剽窃观点：(0)		
1	基于安卓平台的智能停车场引导系统的设计与实现 赵远(导师：宋利民;张延龙) - 《大连海事大学博士论文》 - 2017-05-01	65.4% (1886) 是否引证：否
2	2220130923-史云鹏-即时通信加密传输APP的设计 史云鹏 - 《大学生论文联合比对库》 - 2017-06-10	36.5% (1052) 是否引证：否
3	2220130923-史云鹏-即时通信加密传输APP的设计 史云鹏 - 《大学生论文联合比对库》 - 2017-06-15	36.5% (1052) 是否引证：否
4	基于Android的电影影评观影指南app 张黎中 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-05-07	1.4% (39) 是否引证：否
5	1_张黎中 张黎中 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-05-07	1.4% (39) 是否引证：否
6	Android系统中SQLite数据库的研究 马获蕾;汤海凤; - 《电脑知识与技术》 - 2013-10-05	1.4% (39) 是否引证：否
7	基于Android+PHP的小区燃气表使用管理系统设计与实现	1.3% (38) 是否引证：否

原文内容 红色文字表示存在文字复制现象的内容; 绿色文字表示其中标明了引用的内容

第四章其他关键技术

4.1 Android平台相关技术

4.1.1 Android操作系统简介

在如今信息化时代,人人都有一款智能手机,而安卓端作为国内应用范围最广,拥有客户量最多的平台,在2014年用户量已超过ios平台,其对广大用户的意义非凡。Android操作系统在我国主要是基于Linux2.6内核的开源操作系统,该系统许多特性均从Linux2.6遗传下来,其驱动程序、安全性、可扩展性、可移植性以及进程开发与管理等等都是由Linux内核提供支持。AndyRubin,现谷歌公司工程副总裁,于2003年10月携数位工程师开发出Android操作系统,并于2005年被谷歌以5000万美金收购。2007年11月谷歌正式发布Android操作SDK,这一自信的举动无疑向世界说明了谷歌公司对于此系统的认可,并于2008推出第一个正式版本Android1.0。在谷歌公司的大力推广以及其他各大厂商的财力支持下,Android系统发展得十分迅速,在短时间内拥有了大量使用者,在之后的2011年首次赶超Symbian操作系统的市场占有率,成为现代社会智能手机市场的王牌并一直延续着它的传奇。与其他智能手机操作系统相比,Android具有多个优点,例如:无界性、方便性、开放性、平等性、谷歌应用资源广、硬件丰富性等特点。

从内部结构的角度来讲,Android操作系统可分为以下四层:应用层、应用框架层、系统运行层以及Linux内核层,具体结构如图4-1:

图4-1 系统框架图

4.1.2 Android应用程序四大组件

在实际的应用开发过程中,信息交互是通过Android应用程序框架与Android底层完成的,这种方式是目前最被开发者们认可的一种方法,利用这种前人的理念从而实现我们想要的功能,所以应用程序框架是我们在整个app中接触最多的一部分。

(1)Activities:可简单的理解为活动块,一个活动块就表示一个程序显示界面,一个app可以包含多个活动块,每个活动块的组件都有自身的存活时间。不同活动块之间通过Intent进行通信从而达到信息交流的目的,在app中每个活动块需要在AndroidManifest.xml配置文件中声明,否则系统将不识别该活动块。

(2)Services:字面意思为服务,内涵多个函数。指的是那些运行在后台完成使用者所需的相关操作,对用户不可见的存活周期较长的Activity程序。当用户应用程序调用startService()方法时,服务处于started状态,意为开始;当服务调用bindService()方法绑定到指定服务时,服务处于bound状态(绑定),用户程序中含有许多内置默认系统service。如:发送短信(SMS)或者发送通知(Notification)。Service生命周期如下图4-2所示:

图4-2 Service生命周期

(3)Content Provider:数据共享是不同模块间一起合作工作时不可缺少的条件。当不同程序间需要实现该功能时就会用到该组件。ContentProvider用于保存和获取数据,并且所有用户对其均可见。此方式是唯一的一条途径去实现在不同的程序间共享数据,这是因为Android系统没有提供不同app间进行交流的公共存储区。

(4)Broadcast Receiver:你的应用可以根据外部发生的事件产生不同反应或回馈。虽然没有用户可见的界面告诉我们发生了什么,然而接收器可以通过启动一个Activity或者Service来响应它所得到的消息,或者用通知管理器来通知使用者。一般来说在通知栏放一个活跃闪烁的图标,用户可以下滑来打开它随时获取想要的信息。广播接收者的注册有程序动态注册和通过AndroidManifest文件进行静态注册两种方式。

4.2 数据库相关技术

4.2.1 数据库的概念及特点

在大三阶段我们就学习过数据库相关知识,数据库通常来说就是按照数据的结构来存储,例如一个学生的信息里会包含他的学号,姓名,班级等一系列信息,将这些相关的信息结合到一块,像一个组织和管理数据的仓库一样,这就叫数据库。本文的数据因为涉及到图像处理等等,所以不仅仅包括我们常见的数字和字符,还包括图像、文本、视频、音频等广义上的数据。通常意义上来说数据库包含两层意义:既是保管数据的仓库,也就是数据存放的场所,又可指抽象方面的管理数据的技术和方法,亦或是理念等等。数据库具有如下特点:

- (1)以二维表结构的逻辑展示数据,实现数据的结构化;
- (2)对于用户的数据的共享性高,实现信息交互;
- (3)数据的独立性高,易于区分;
- (4)故障恢复简单,安全性高;
- (5)冗余度低、易拓展,为将来功能的扩充打好基础。

4.2.2 MySQL数据库的介绍以及优点

数据结构是指数据库中数据之间的关系,在计算机领域,有各式各样的数据结构,当数据结构不同时,对应着不同的数据模型。数据库的种类有大概三种:分别为层次式数据库、网络式数据库和关系型数据库,不同的数据库有着不同的自己的规则。本文采用的MySQL就是关系型数据库,在此类型中,数据库是由一个或者多个表格组成,每个表格包括固定的五部分:分别为表头、列、行、值、键。

表:每一列的总称;

- 列：具有同样的数据类型的数据的集合；
- 行：每一行用来描述当前对象的不同维度的信息；
- 值：每一行包含的具体信息，位于同一列的数据类型需相同；
- 键：用来标识某个特定对象的手段，键的值在当前列中具有唯一性，不可改变；

MySQL的优点：

- (1)运行速度相对较，对大部分学生来说免费，成本为0；
- (2)与其他网上数据库相比，上手容易，易于掌握；
- (3)可扩展性强，可移植性强。
- (4)可提供用于其他语言的API；
- (5)安全性较高，可分配权限和使用密码；

4.3 车辆检测相关技术

目前车辆检测技术根据其所使用的传感器不同可以分为四大类：地感线圈检测、超声波检测、视频图像检测以及红外线检测。下面简单介绍其中我们用到的两种技术。

(1)地感线圈检测：该系统的核心硬件包括感应线圈和检测器两部分。首先是长期埋在地表下方的地感线圈和电容组成感应震动回路，当汽车的金属体压过地感线圈时，会在磁场改变线圈的磁通量，同时检测器察觉到了磁场变化产生的电流或者电压变化，接着判断是否有车辆经过。地感线圈检测设备由于具备安装简易、价格低廉、准确度较高以及安全性高等优点让其在检测车辆的领域长时间处于不败之地。

(2)视频图像检测：也被称为图片处理或人工视觉，在本次系统的设局过程中是最为关键的一点，传统的ocr技术已经不能满足人们日渐提高的需求，及时更新改进算法才能够跟上时代的脚步。在管理员通过安卓手机拍摄到车辆的车架号后，能够在后台计算机中心快速有效地识别出车架号，从而进行存储或更新等相关操作。这一技术优点过多不予赘述，缺点是成本较高，技术需不断跟进，且周围环境以及手机本身拍摄水平都会影响到后期处理结果。

指 标
疑似剽窃文字表述
<div>1. 关键技术</div> <div>4.1 Android平台相关技术</div> <div>4.1.1 Android操作系统简介</div> <div>2. Android操作系统在我国主要是基于Linux2.6内核的开源操作系统，该系统</div> <div>3. 驱动程序、安全性、可扩展性、可移植性以及进程开发与管理等等都是由Linux内核提供支持。Andy Rubin，</div> <div>4. 于2003年10月携数位工程师开发出Android操作系统，并于2005年被谷歌以5000万美金收购。2007年11月谷歌正式发布Android操作SDK，</div> <div>5. 并于2008推出第一个正式版本Android 1.0。在谷歌公司的大力推广以及其他各大厂商的财力支持下，Android系统发展</div> <div>6. 赶超Symbian操作系统的市场占有率，成为现代社会智能手机市场的王牌并一直延续着它的传奇。与其他智能手机操作系统相比，Android具有</div> <div>7. 开放性、平等性、谷歌应用资源广、硬件丰富性等特点。</div> <div>从内部结构的角度来讲，Android操作系统可分为以下四层：应用层、应用框架层、系统运行层以及Linux内核层，具体结构如图</div> <div>8. 所以应用程序框架是我们在整个app中接触最多的一部分。</div> <div>(1)Activities：可简单的理解为活动块，一个活动块就表示一个程序显示界面，一个app可以包含多个活动块，每个活动块的组件都有自身的存活时间。不同活动块之间通过Intent进行通信</div> <div>9. 每个活动块需要在AndroidManifest.xml配置文件中声明，否则系统将不识别</div> <div>10. 的是那些运行在后台完成使用者所需的相关操作，对用户不可见的存活周期较长的Activity程序。</div> <div>11. 不同程序间需要实现该功能时就会用到该组件。ContentProvider用于保存和获取数据，并且所有用户对其均可见。此方式是唯一的一条途径去实现在不同的程序间共享数据，这是因为Android系统没有提供不同app间进行交流的公共存储区。</div> <div>(4)Broadcast Receiver：你的应用可以根据外部发生的事件</div> <div>12. 没有用户可见的界面告诉我们发生了什么，然而接收器可以通过启动一个Activity或者Service来响应它所得到的消息，或者用通知管理器来通知使用者。一般来说在通知栏放一个活跃闪烁的图标，用户可以下滑来打开它随时获取想要的信息。广播接收者的注册有程序动态注册和通过AndroidManifest文件进行静态注册两种方式。</div> <div>13. 不仅仅包括我们常见的数字和字符，还包括图像、文本、视频、音频等广义上的数据。通常意义上来说数据库包含两层意义：既是保管数据的仓库，也就是数据存放的场所，又可指抽象方面的管理数据的技术和方法，亦或是理念等等。数据库具有如下特点：</div>

- (1)以二维表结构的逻辑展示数据，实现数据的结构化；
 (2)对于用户的数据的共享性高，实现信息交互；
 (3)数据的独立性高，易于区分；
 (4)
14. 数据结构，当数据结构不同时，对应着不同的数据模型。数据库的种类有大概三种：分别为层次式数据库、网络式数据库和关系型数据库，不同的数据库有着不同的自己的规则。本文采用的MySQL就是关系型数据库，在此类型中，数据库是由一个或者多个表格组成，每个表格包括固定的五部分：分别为表头、列、行、值、键。
 表：每一列的总称；
 列：具有同样的数据类型的数据的集合；
 行：每一行用来描述当前对象的不同维度的信息；
 值：每一行包含的具体信息，位于同一列的数据类型需相同；
 键：用来标识某个特定对象的手段，键的值在当前列中具有唯一性，不可改变；
 MySQL的优点：
 (1)运行速度相对较，对大部分学生来说免费，成本为0；
 (2)与其他网上数据库相比，上手容易，易于掌握；
 (3)可扩展性强，可移植性强。
15. 车辆检测相关技术
 目前车辆检测技术根据其所使用的传感器不同可以分为四大类：地感线圈检测、超声波检测、视频图像检测以及红外线检测。下面简单介绍其中我们用到的两种技术。
 (1)地感线圈检测：该系统的核心硬件包括感应线圈和检测器两部分。首先是长期埋在地表下方的地感线圈和电容组成反应震动回路，当汽车的金属体压过地感线圈时，会在磁场改变线圈的磁通量，同时检测器察觉到了磁场变化产生的电流或者电压变化，接着判断是否有车辆经过。地感线圈检测设备由于具备安装简易、价格低廉、准确度较高以及安全性高等优点让其

6. 第五章基于安卓端的软件的设计与实现

总字数：1551

相似文献列表 文字复制比：56.2%(872) 疑似剽窃观点：(0)

1	基于安卓平台的智能停车场引导系统的设计与实现 赵远(导师：宋利民;张延龙) - 《大连海事大学博士论文》 - 2017-05-01	53.3% (826) 是否引证：否
2	基于视觉识别的智能停车场管理系统的设计 陈宾书(导师：吴庆祥) - 《福建师范大学博士论文》 - 2015-06-01	2.2% (34) 是否引证：否

原文内容 **红色文字**表示存在文字复制现象的内容; **绿色文字**表示其中标明了引用的内容

第五章基于安卓端的软件的设计与实现

根据物流中心停车场系统的需求分析、系统功能模块设计、数据走向等设计物流中心停车场管理系统。

5.1 注册模块

5.1.1 注册模块的安卓端设计

用户首先需要进行注册才会有自己的账号，用户输入的自己想要的的数据，通过安卓的Edittext获得，经过处理后，发送给后台服务器端，服务器端判断所输账号是否重复，若不重复，则生成一条数据保存在MySQL的用户表里。为了防止用户密码被盗，使用MD5摘要算法进行加密，该方法为摘要算法的一种，其关键点是不可逆。即如果数据库出现数据遗失的情况，盗号者也很难从中破解密码进行登录，具体流程图设计见下图5-1所示。

图5-1 注册流程

5.1.2 注册模块的安卓端实现

注册界面如图5-2所示

首先视图布局使用layout文件来实现，当用户点击LoginActivity的注册按钮时，将会调起RegisterActivity程序，调起之后登录页面关闭，进入注册界面，通过手机键盘来获取用户输入的用户名、用户密码，获取到以上数据之后进行判断所属信息是否为空，判断不为空之后弹出下一步对话框，由于安卓的主线程不能被阻塞，若要进行网络请求，必需另外开启新线程，在安卓中创建线程需在线程的run方法中执行网络请求，其中object为包含用户名数据的符合PP协议数据格式的JSON数据，若返回的数据中ERROR CODE等于0，则表示成功；否则失败。失败的情况与调用成功时类似，恢复灰度值，结束带有进度条的对话框。但不会跳转一开始的登录界面，因为用户并没有注册成功，也就无需登录。

5.2 登录与注销模块

5.2.1 登录与注销模块的安卓端设计

登录模块的流程设计如图5-3所示，有token直接登录，没有需要输入。用户登录的账号密码信息为其注册时相应信息。注销模块只需向服务端发送请求，删除当前的token。当进行注销之后此时由于服务token已经不存在，客户端须重新登录才能生成新的token完成登录。如图5-4所示。

图5-3 登录模块的流程设计

图5-4 注销模块的流程设计

5.2.2 登录与注销模块的安卓端实现

登录和注销界面实现效果如下图5-5所示，车主只需登录之前注册时的用户名和密码，即可进入app。用户点击注销账号，即可退出当前账号

5.3 车位的预订与支付模块

5.3.1 车位的预订模块

(1)车位预订模块安卓端的设计如下图5-6所示。

图5-6 车位预订模块设计

(2)车位预订安卓客户端的实现

①首先在后台数据库中对摄像头采集到的视频和图像信息进行识别，将停车场中空车位用对号进行标识，然后在显示屏中显示出来

②客户在手机端口查看停车场车位状况后，结合自己所在位置，找到最适合自己的停车位，点击预订按钮后，后台管理员进行查看，确认此位置为“叉号”后，可立即将此停车位分配给此客户，之后客户可进行停放，停放完毕后，摄像头捕获镜头传递给计算机中心后，改为“对号”。

5.3.2 车位的支付模块

(1)支付模块的设计，如图5-7所示

图5-7 车位支付模块设计

在缴纳停车费的过程中，进行了多次数据库操作，当多个用户尝试去操作一个车位的状态时经常会导致一些意料之外的情况发生，如缴纳完毕后车辆依旧是“占有”状态，或者是车位已经是空位，但是没有成功扣取停车费，因此在计算机中心需要进行特殊处理。

(2)支付模块的客户端实现

对于停车费的结账，客户端这边实现相对简单，只需要向计算机中心发送一个结账请求即可。

5.4 本章小结

本章主要着重对软件功能模块设计和开发进行说明，介绍了设计原理和思路，在3个模块上基本实现了自己的目的，完成了整个系统的主要软件功能模块。

指 标
疑似剽窃文字表述
1. 用户输入的自己想要的数 据，通过安卓的Edittext获得，经过处理后，发送给后台服务器端，服务器端判断所输账号是否重复，若不重复，则生成一条数据保存在MySQL的用户表里。为了防止用户密码被盗，使用MD5摘要算法进行加密，该方法为摘要算法的一种，其关键点是不可逆。
2. 当用户点击LoginActivity的注册按钮时，将会调起RegisterActivity程序，调起之后登录页面关闭，进入注册界面，通过手机键盘来获取用户输入的用户名、用户密码，获取到以上数据之后进行判断所属信息是否为空，判断不为空之后弹出下一步对话框，由于安卓的主线程不能被阻塞，
3. 线程，在安卓中创建线程需在线程的run方法中执行网络请求，其中object为包含用户名数据的符合PP协议数据格式的JSON数据，若返回的数据中ERROR CODE等于0，则表示成功；
4. 失败。失败的情况与调用成功时类似，恢复灰度值，结束带有进度条的对话框。但不会跳转一开始的登录界面，因为用户并没有注册成功，
5. 登录模块的流程设计如图5-3所示，有token直接登录，没有需要输入。用户登录的账号密码信息为其注册时相应信息。注销模块只需向服务端发送请求，删除当前的token。当进行注销之后此时由于服务token已经不存在，客户端须重新登录才能生成新的token完成登录。
6. 登录与注销模块的安卓端实现 登录和注销界面实现效果如下图5-5所示，车主只需登录之前注册时的用户名和密码，即可进入app。
7. 车位的预订与支付模块 5.3.1 车位的预订模块 (1)车位预订模块安卓端的设计如下图5-6所示。
8. (2)支付模块的客户端实现 对于停车费的结账，客户端这边实现相对简单，只需要向计算机中心发送一个结账请求即可。

7. 第六章系统简单测试	总字数：227
相似文献列表 文字复制比：0%(0) 疑似剽窃观点：(0)	
原文内容 红色文字表示存在文字复制现象的内容; 绿色文字表示其中标明了引用的内容	

第六章系统简单测试

由于个人条件问题，本次测试并没有在安卓手机端上进行，而是在windows PC端下的安卓模拟器中进行，所以只是将图片导入后台数据库中，并没有真正在室外环境下拍摄。经过测试发现各模块均达到了预期效果，基本实现了预期功能，但由于时间紧凑和硬件设备的不足，此次测试并不能代表此系统功能均完美实现，只能说大体上，在框架上没有大问题，该软件初步完成预期设计功能，界面交互友好，运行较流畅，偶尔出现卡顿现象，功能基本完备具有较高的实用价值。

8. 第七章总结		总字数：938
相似文献列表 文字复制比：83.4%(782) 疑似剽窃观点：(0)		
1	物流中心停车场管理系统的设计与实现 徐敏(导师：周晓蓉) - 《广西大学博士论文》 - 2016-12-01	59.5% (558) 是否引证：否
2	基于安卓平台的智能停车场引导系统的设计与实现 赵远(导师：宋利民;张延龙) - 《大连海事大学博士论文》 - 2017-05-01	23.7% (222) 是否引证：否
原文内容 红色文字表示存在文字复制现象的内容; 绿色文字表示其中标明了引用的内容		

第七章总结

本文主要工作是设计和实现了一个商品车物流进出库信息系统，此系统针对那些刚出厂没有牌照的新车，为停车场订制了一致的数据结构，采用主流的Java语言设计后台数据库，实现了一种基于Android平台的偏智能的停车场系统，该软件人机交互友好，功能基本完善，包括注册 / 登录/注销功能，停车场定位查询 / 搜索功能，车位预订功能，缴纳停车费等功能，为客户提供全过程一站式的出入库服务。最后在安卓模拟软件上进行测试，并对系统的总体功能进行估测，结果证明该软件基本完成预期功能，达到了节约客户停车时间，提高了停车场中心的整体效率这些目的。由于本人只是和时间有限，所以在具体商用推广中，本系统还有如下方面进行加强和完善：

- (1)为了进一步增强图像识别的应用，将未完成的车牌识别，车型号识别等功能实现，进行全方位的图像识别上的升级。
- (2)在本研究基础上，可进一步研究车辆进出物流中心运输作业过程的优化，以及物流中心每时每刻关键路径交通情况演化过程和实际原理。

参考文献

[1]韩越. 煤炭停车场管理系统设计与实现[D]. 西安科技大学, 2013 .

[2]Sami Ktata , Taher Khadhraoui , Faouzi Benzarti , et a1 . Tunisian License Plate Number Recognition[J] . International Conference on Advanced Wireless Information and Communication Technologies , 2015 , 12 : 312—319 .

[3]Rashid , M . M . ; Musa,A . ; Rahman , M . Ataur ; et a1 . Automatic Parking Management System and Parking Fee Collection Based on Number Plate Recognition[J] . Intemational Journal ofMachine Learning and Computing , 2012 .

[4]Lee Eun Ryung , Pycoung Kee , Hang Joon . Automatic recognition of a vehicle license plate using color image processing[J] . IEEE International Conference on Image Processing , 2001 , 12 : 301—305 .

[5]Guanglin Ma,Manoj Dwivedi , Ran Li . Parking Guidance System[J] . Symposium on International Automotive Technology,20 1 1 , 26 .

[6]R . J . Kuo , W . L . Tseng , F . C . Tien , et a1 . Application of an artificial immune system--based fuzzy neural network to a RFID--based positioning system 叨 . Computers&Industrial Engineering , 2012 , 63(4) , 943-956 .

[7]Fabio Moretti , Stefano Pizzuti , Stefano Panzieri , et a1 . Urban traffic flow forecasting through statistical and neural network bagging ensemble hybrid modeling J . Neurocomputing , 2015 , 167(1) , 3-7 .

[8]Manfred Boltze , Vu Anh Tuan . Approaches to Achieve Sustainability in 1hmc Management[J] . Procedia Engineering , 2016 , 142(2) , 205—212 .

[9]Hui Liu , Dihua Sun , Weining Liu . Lattice hydrodynamic model based traffic control : A transportation cyber-physical system approach[J] . Statistical Mechanics and its Applications , 2016 , 461 , 795-801 .

[10]Deniz Igan , Junichi Suzuki . The“Wal-Mart effect”in central and eastern Europe[J] . Journal of Comparative Economics , 20 1 2 , 40 , 1 94-2 1 0 .

[11]Yavuz B . Turkogullan , Z . Caner Taskin . Optimal berth allocation , time—variant quay crane assignment and scheduling with crane setups in container terminals明 .

European Journal of Operational Research, 2016, 254, 985—1001.

[12]王罡. 基于多模的智能物流园区一卡通技术研究[D]. 哈尔滨工程大学, 2014.

[13]李宏侠. 物联网技术在智慧园区停车场系统中的应用研究[D]. 长安大学, 2013.

[14]李林. 智能停车场系统的设计与实现[D]. 大连理工大学, 2009.

[15]李瑜生. 佛山三水港车辆进出闸口时间过程问题的解决方法[J]. 企业技术开发, 2014, 33(15): 28. 32.

[16]王晗. 基于物联网技术的停车场车辆智能导航系统[D]. 长春理工大学, 2014.

[17]符溪. 智能停车场系统设计与实现[D]. 湘潭大学, 2011.

[18]高梦婷. 停车场监控数据预处理和聚类分析[D]. 北京交通大学, 2011.

[19]谢凯. 钢铁物流园区交通管理策略研究[D]. 华南理工大学, 2014.

[20]陈敏. 面向铁路货场的物流园区布局与交通组织优化研究[D]. 西南交通大学, 2015.

[21]谢剑邦. 基于车牌识别的停车场管理系统的研究[D]. 华中师范大学, 2015.

[22]聂耿青, 吴燕. 现代化物流中心管理信息系统的设计和实现[J]. 物流技术, 2006, 11: 81-83.

[23]陈建发. 停车场管理系统的设计与实现[D]. 厦门大学, 2007.

[24]谢高生. 基于无线技术的智能停车场系统的研究[D]. 湘潭大学, 2009.

[25]李响. 标准管理系统非功能性需求分析[J]. 四川建材, 2014, 40(3): 328. 329.

[26]王陆, 张忠能. 基于改善系统可维护性的软件设计优化与实现[J]. 计算机工程, 2004, 30: 32. 35.

致谢

时光飞逝，短暂的本科生生涯即将结束，在这四年的时间里，学到了很多，收获了很多，在这段宝贵的学习时间里，要感谢所有给我提供帮助的同学和老师。首先，要感谢我的导师白天老师在我的研究生学习中给予的指导，对我本科生知识的学习、论文撰写各方面给予的指导和帮助，正是在白老师的指导下完成了本论文的选题、论文框架构建、论文难点问题解决以及论文最终完成。在论文研究开始毫无头绪时，是白老师的指导和建议让我渐渐摸清了论文研究思路，在遇到论文难点问题，是白老师的耐心引导使我逐渐找到解决方案并最终完成本论文。同时也要感谢白老师的教导，要对学习、生活、工作充满热情，在今后的工作生活中也要不断学习，并以饱满的热情对待工作，严格要求提升自己。其次，感谢我的室友对论文系统建设设计与实现的指导，解决了我不少编程问题。再次，感谢我的同窗、我的舍友、各位老师在我的生活和学习遇到难题时给予的帮助，让我能顺利完成本科生阶段的学习，同时也要谢谢学校提供的良好的学习氛围和生活环境。

最后，还要感谢我的家人，我的父母给我的关爱，有他们的支持，遇到再大的难题也能勇敢向前冲。感谢所有帮助过我的人，感谢你们的支持，让我的本科生生活如此难忘。

指 标
疑似剽窃文字表述
1. 采用主流的Java语言设计后台数据库，实现了一种基于Android平台的偏智能的停车场系统，该软件人机交互友好，功能基本完善，包括注册 / 登录/注销功能，停车场定位查询 / 搜索功能，
2. 结果证明该软件基本完成预期功能，达到了节约客户停车时间，提高了停车场中心的整体效率这些目的。由于本人只是和时间有限，所以在具体商用推广中，本系统还有如下方面进行加强和完善：
(1)为了进一步增强图像识别的应用，
3. (2)在本研究基础上，可进一步研究车辆进出物流中心运输作业过程的优化，以及物流中心每时每刻关键路径交通情况演化过程和
4. 致谢
时光飞逝，短暂的本科生生涯即将结束，在这四年的时间里，学到了很多，收获了很多，在这段宝贵的学习时间里，要感谢所有给我提供帮助的同学和老师。首先，要感谢我的导师白天老师在我的研究生学习中给予的指导，对我本科生知识的学习、论文撰写各方面给予的指导和帮助，正是在白老师的指导下完成了本论文的选题、论文框架构建、论文难点问题解决以及论文最终完成。在论文研究开始毫无头绪时，是白老师的指导和建议让我渐渐摸清了论文研究思路，在遇到论文难点问题，是白老师的耐心引导使我逐渐找到解决方案并最终完成本论文。同时也要感谢白老师的教导，要对学习、生活、工作充满热情，在今后的工作生活中也要不断学习，并以饱满的热情对待工作，严格要求提升自己。其次

- ，感谢我的室友对论文系统建设设计与实现的指导，
5. 问题。再次，感谢我的同窗、我的舍友、各位老师在我的生活和学习遇到难题时给予的帮助，让我能顺利完成本科生阶段的学习，同时也要谢谢学校提供的良好的学习氛围和生活环境。
- 最后，还要感谢我的家人，我的父母给我的关爱，有他们的支持，遇到再大的难题也能勇敢向前冲。感谢所有帮助过我的人，感谢你们的支持，让我的本科生生活如此难忘。

说明：1.总文字复制比：被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例

2.去除引用文献复制比：去除系统识别为引用的文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

3.去除本人已发表文献复制比：去除作者本人已发表文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

4.单篇最大文字复制比：被检测文献与所有相似文献比对后，重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比

5.指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的

6.红色文字表示文字复制部分;绿色文字表示引用部分

7.本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责



 amlc@cnki.net

 <http://check.cnki.net/>

 <http://e.weibo.com/u/3194559873/>