

2017-2022年中国车牌识别系统产业发展态势及投资动向研究报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国车牌识别系统产业发展态势及投资动向研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/ruanjian/290212290212.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

1 车牌识别系统的定义

车牌识别系统(Vehicle License Plate Recognition, VLPR)是计算机视频图像识别技术在车辆牌照识别中的一种应用。车牌识别在高速公路车辆管理中得到广泛应用,电子收费(ETC)系统中,也是结合DSRC技术识别车辆身份的主要手段。车牌识别技术要求能够将运动中的汽车牌照从复杂背景中提取并识别出来,通过车牌提取、图像预处理、特征提取、车牌字符识别等技术,识别车辆牌号、颜色等信息,目前最新的技术水平为字母和数字的识别率可达到99.7%,汉字的识别率可达到99%。

2 车牌识别系统的现状

由于车辆的剧增,车牌识别系统具有很大的实用价值并且具有很远大的意义。从上个世纪八十年代开始,人们就对车牌识别系统进行关注和研究,车牌识别系统最主要的内容就是利用图像处理技术对车牌的图像进行识别和分析,提取出车牌的信息。现今,人们已经利用不同的方法实现了车牌识别,并且取得了很大的成就,但是软件实现的成本相对较高。

图：车牌识别系统原理及应用

资料来源：公开资料，中国报告网整理

3 车牌识别系统的构成

3.1 车牌识别系统的图像识别

一个完整车牌识别系统必须包括五个部分,分别是获取图像、信息预处理、定位车牌、分割字符、字符识别。在采集车牌信息时,必须采集到完整的车牌图样,我们可以使用手机、摄像头、相机等等电子产品来收集车牌图片。当有车辆经过时,系统采集车辆的车牌信息并将车牌信息传输到电脑端。在采集到车牌的信息时,我们需要定位我们需要的那一部分车牌信息,对它进行分割和读取。在这里,对车牌定位的精度要求是很高的,这也关乎我们后期对图片的处理结果。车牌包含的信息是多个字符,想要对车牌进行识别,首先我们需要将车牌的多个字符进行分割处理。字符分割技术将车牌的多个字符分割为单一字符,我们利用识别技术对字符进行识别。主要的识别技术有神经网络法和模块匹配法等。目前最重要的是必须提高系统的识别率。

3.2 车牌的底色检测

车牌颜色不是单一的，所以在识别的过程中我们还需要对车牌的颜色予以区分。通过对车辆车牌的研究发现，车牌的底色一般为蓝色或者黄色，而车牌上字符的颜色一般为白色或者是黑色。我们根据RGB模型对车牌的颜色进行检测，通过检测区域的像素点与RGB模型的关系我们就可以区分出检测区域的颜色。因为车牌底色和字符颜色所在区域的位置和比例是不一样的，我们可以根据各个颜色面积和位置的不同区分出底色和字符的颜色。

3.3 车牌字符分割

车牌分割就是将一连串的字符分割成单独的一个一个的字符。车牌字符的分割在车牌识别系统中占据了很重要的地位。字符的边框区域对字符识别存在很大的影响，所以在字符分割中需要将多余的区域分割出去。本文中采用了字符分割算法对车牌的字符进行分割。字符分割算法是通过图形的扫描确定进入到字符区域的第一个像素点的坐标和出去图像区域的第一个像素点的坐标，以这两点的坐标确定字符的大致位置以及字符的高度。我们采取同样的方法确定字符的左右坐标和宽度。在确定了字符的高度和宽度之后，对字符进行分割。

3.4 车牌字符识别

我国的车牌字符是由24个英文字母、10个阿拉伯数字和各地的省会简称组成的。同时每一类的字符在车牌上都对应着不同的位置。所以我们将字符分为汉字、字母和数字三类进行区分。字符识别的方法有很多，本文采用的识别方法是神经网络，通过构造一个三层的神经网络对分割的字符进行识别。字符识别中对特征值的选取是非常重要的，特征值选取的好坏直接关系到识别的准确度。

4 车牌识别系统的硬件结构

车牌识别系统的主要工作流程就是对获取车牌图像，通过嵌入式系统对车牌图像进行预处理、对图像进行分割和识别。为了完成整个系统流程，系统硬件结构包括以下模块，摄像头、CPU、RAM、LCD显示屏、各种网络接口等等。其中摄像头是用来捕捉图像的，CPU是用来处理图像信息的，RAM是用来存储信息的，LCD显示屏是用来显示我们捕捉到的车牌图片信息的，各种网络接口是用来实现程序下载、在线监控等功能的。

5 小结

基于嵌入式车牌识别系统，此系统能够提高识别系统的识别性能和降低设计的成本

。然后，文章从车牌识别系统的图像识别、底色检测、字符分割、字符识别四个方面论述了车牌识别系统的结构。大的意义。

中国报告网发布的《2017-2022年中国车牌识别系统产业发展态势及投资动向研究报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

第一章：中国车牌识别系统行业发展综述

1.1 车牌识别系统行业概述

1.1.1 车牌识别系统的概念分析

1.1.2 车牌识别系统的特征分析

1.2 车牌识别系统行业发展环境分析

1.2.1 行业经济环境分析

1.2.2 行业政策环境分析

（1）行业相关标准

（2）行业相关政策

（3）行业发展规划

1.2.3 行业社会环境分析

1.2.4 行业技术环境分析

1.3 车牌识别系统行业发展机遇与威胁分析

第二章：中国车牌识别系统行业发展分析

2.1 车牌识别系统行业发展状况分析

2.1.1 车牌识别系统行业状态描述总结

2.1.2 车牌识别系统行业经济特性分析

2.1.3 车牌识别系统行业市场规模分析

2.1.4车牌识别系统行业区域发展分析

2.1.5车牌识别系统设备市场发展分析

2.1.6车牌识别系统行业发展痛点分析

2.2车牌识别系统行业竞争格局分析

2.2.1行业现有竞争者分析

2.2.2行业潜在进入者威胁

2.2.3行业替代品威胁分析

2.2.4行业供应商议价能力分析

2.2.5行业购买者议价能力分析

2.2.6行业竞争情况总结

第三章：中国车牌识别系统应用市场发展分析

3.1车牌识别系统在停车场中的应用分析

3.1.1车牌识别系统在停车场中的应用特征

3.1.2车牌识别系统在停车场中的应用现状

3.1.3车牌识别系统在停车场中的应用趋势

3.2车牌识别系统在高速收费站中的应用分析

3.2.1车牌识别系统在高速收费站中的应用特征

3.2.2车牌识别系统在高速收费站中的应用现状

3.2.3车牌识别系统在高速收费站中的应用趋势

3.3车牌识别系统在交通监控中的应用分析

3.3.1车牌识别系统在交通监控中的应用特征

3.3.2车牌识别系统在交通监控中的应用现状

3.3.3车牌识别系统在交通监控中的应用趋势

第四章：中国车牌识别系统行业领先企业经营分析

4.1车牌识别系统企业整体发展概况

4.2车牌识别系统领先企业案例分析

4.2.1北京数字政通科技股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.2北京数字智通科技有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.3 深圳市捷顺科技实业股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.4 高新兴科技集团股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.5 北京千方科技股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.6 四川川大智胜软件股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.7 山东易构软件技术股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.8 深圳市本元威视科技有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.9 厦门科拓通讯技术股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.10 深圳市平方科技股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.11 厦门宸天电子科技有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

4.2.12 浙江宇视科技有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第五章：车牌识别系统行业发展前景预测与投资建议

5.1 车牌识别系统行业发展前景预测

5.1.1 行业生命周期分析

5.1.2 行业发展前景预测

5.1.3 行业发展趋势预测

(1) 行业整体趋势预测

(2) 市场竞争趋势预测

5.2 车牌识别系统行业投资潜力分析

5.2.1 行业投资热潮分析

5.2.2 行业进入壁垒分析

(1) 资源壁垒

(2) 人才壁垒

(3) 技术壁垒

(4) 其他壁垒

5.2.3 行业经营模式分析

5.2.4 行业投资风险预警

- (1) 政策风险
- (2) 市场风险
- (3) 宏观经济风险
- (4) 其他风险

5.2.5行业投资主体分析

- (1) 行业投资主体构成
- (2) 各主体投资切入方式
- (3) 各主体投资优势分析

5.2.6行业投资兼并重组分析

5.3车牌识别系统行业投资策略与建议

5.3.1行业投资价值分析

5.3.2行业投资机会分析

5.3.3行业投资策略与建议

图表目录

图表1：车牌识别系统的特征简析

图表2：中国车牌识别系统相关标准汇总

图表3：中国车牌识别系统行业相关政策分析

图表4：中国车牌识别系统行业发展机遇与威胁分析

图表5：中国车牌识别系统行业状态描述总结表

图表6：中国车牌识别系统行业经济特性分析

图表7：中国车牌识别系统行业市场规模趋势图

图表8：车牌识别系统行业潜在进入者威胁分析

图表9：车牌识别系统行业替代品威胁总结分析

图表10：车牌识别系统行业对上游议价能力分析

(GYZJY)

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/ruanjian/290212290212.html>