

浅析ETC在内蒙古高速公路的 推广应用



汇报人：

2024-01-18



目录



CONTENTS

- ETC技术概述
- 内蒙古高速公路现状及需求分析
- ETC在内蒙古高速公路的应用实践
- ETC推广过程中遇到的挑战及解决方案
- ETC在内蒙古高速公路的效益分析
- 未来展望与建议



ETC技术概述

CHAPTER



ETC定义及工作原理

ETC定义

ETC (Electronic Toll Collection) 即电子不停车收费系统，是智能交通系统的重要组成部分，通过车载设备与路侧设备的无线通信实现自动缴费。

工作原理

当车辆通过收费站时，车载设备与路侧设备通过无线通信进行信息交换，路侧设备识别车辆信息并计算应缴费用，然后通过银行系统进行扣费，实现自动缴费。





ETC系统组成与功能

系统组成

ETC系统主要由车载设备（OBU）、路侧设备（RSU）、后台管理系统和银行支付系统四部分组成。

逃费稽查

对恶意逃费车辆进行稽查和处罚。

数据分析

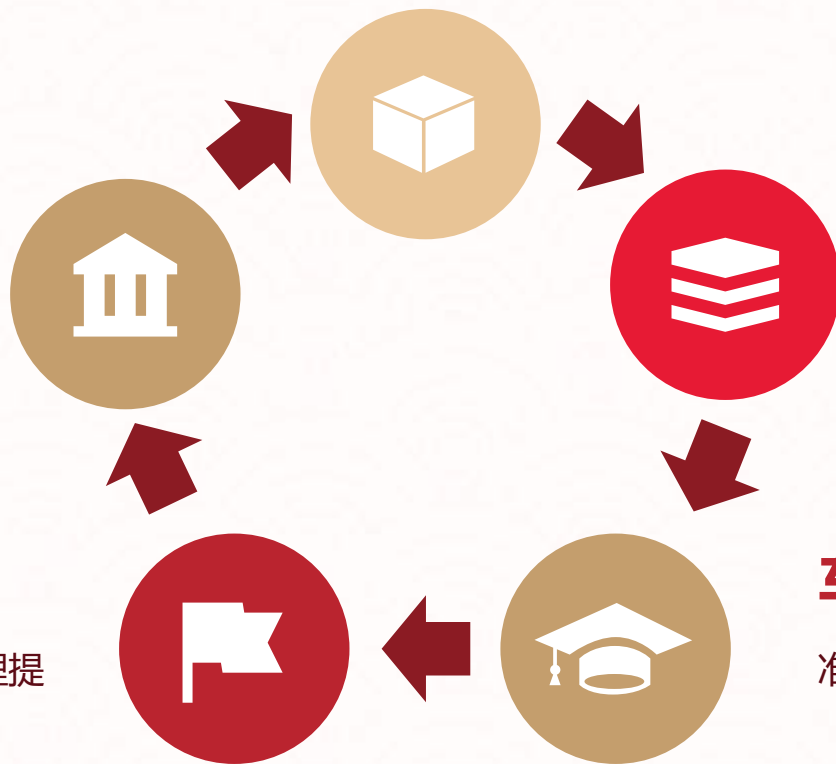
对通行数据进行统计分析，为交通管理提供决策支持。

自动缴费

实现车辆快速通过收费站，无需停车缴费。

车辆识别

准确识别车辆信息，包括车型、车牌号等。





ETC技术标准与规范



技术标准

ETC技术标准主要包括通信协议、数据格式、设备接口等方面的规定，确保不同厂家生产的设备能够互联互通。

规范

为确保ETC系统的正常运行和数据的准确性，制定了相关的规范和标准，包括设备安装、调试、验收、维护等方面的规定。同时，对ETC系统的安全性和稳定性也有严格要求，确保系统能够长期稳定运行。



内蒙古高速公路现状及需求分析

CHAPTER



内蒙古高速公路网布局

高速公路网规模

内蒙古自治区高速公路网总里程已达数千公里，形成了以呼和浩特为中心，辐射全区的交通网络。



路网结构特点

内蒙古高速公路网呈现“五纵七横”的布局特点，实现了与周边省区的快速联通。



关键路段与节点

京藏高速、京新高速等是国家高速公路网的重要组成部分，对于连接首都北京与西北、西南地区具有重要意义。



交通流量与拥堵状况

交通流量增长趋势

随着内蒙古经济的持续发展和人民生活水平的提高，高速公路交通流量呈现快速增长趋势。

拥堵现象分析

部分繁忙路段和收费站存在交通拥堵现象，影响了道路通行效率和驾驶员的行车体验。

节假日与旅游高峰

影响

节假日和旅游高峰期，内蒙古高速公路的交通流量会进一步增加，拥堵现象更加严重。



政策支持与市场需求

1

国家政策推动

国家出台了一系列政策，推动高速公路ETC的普及和应用，提高道路通行效率。

2

内蒙古自治区政策支持

内蒙古自治区政府积极响应国家政策，制定并实施了相关措施，推动ETC在内蒙古高速公路的广泛应用。

3

市场需求分析

随着物流、旅游等行业的快速发展，市场对高效、便捷的通行方式需求迫切，ETC的应用前景广阔。





ETC在内蒙古高速公路的应用实践

CHAPTER

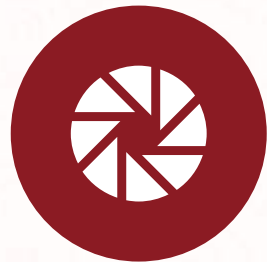


ETC收费系统建设情况



建设规模

内蒙古高速公路ETC收费系统建设已覆盖全区主要高速公路路段，实现了与全国ETC联网。



技术标准

采用国家统一的ETC技术标准，确保跨地区、跨省份的通行顺畅。



设备配置

各收费站均配备了ETC车道天线、车道控制器、费额显示器等设备，实现了对ETC车辆的自动识别与扣费。



路径识别技术应用案例

01

路径识别技术

采用基于5.8GHz专用短程通信技术的路径识别系统，实现对ETC车辆行驶路径的准确识别。

02

应用效果

有效解决了多路径识别问题，提高了通行费计算的准确性和公平性。

03

案例分析

以某条高速公路为例，详细介绍了路径识别技术的具体应用和效果评估。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/428025134062006103>