2026-2031年中国ETC行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：中国ETC行业概念界定及发展环境剖析

1.1 ETC行业概念及研究范围界定

1.1.1 ETC的概念界定

（1）ETC的定义

（2）ETC的分类

（3）ETC系统的组成部分

（4）ETC系统的工作原理

（5）ETC系统的主要功能

1.1.2 ETC系统应用的必要性

（1）是适应高速公路发展的必然要求

（2）是适应现代社会发展的客观需要

（3）是有效加强环境保护的措施手段

1.1.3 本报告ETC的研究范围及统计口径说明

1.2 ETC行业发展环境——经济环境分析

1.2.1 宏观经济发展现状

（1）GDP增长形势分析

（2）固定资产投资规模

1.2.2 宏观经济走势预测

1.2.3 宏观环境对行业的影响

1.3 ETC行业发展环境——政策环境分析

1.3.1 行业监管体系建设现状

1.3.2 行业标准体系建设现状

（1）中国ETC标准化推进进程

（2）中国ETC系统标准制定

1.3.3 行业相关政策汇总及重点政策解读

1.3.4 行业长期发展规划及重点规划解读

（1）交通运输部《关于开展ETC智慧停车城市建设试点工作的通知》

（2）《智慧交通让出行更便捷行动方案（2021-2025年）》

（3）2019年国务院和交通运输部规划目标

1.3.5 政策环境变化对行业未来发展的影响

1.4 ETC行业发展环境——社会环境分析

1.4.1 中国人口环境分析

（1）人口规模

（2）人口结构

1.4.2 中国城镇化水平分析

（1）我国城镇化现状分析

（2）城镇化趋势展望

（3）发展规划

1.4.3 中国支付环境的变化

（1）银行卡持卡情况

（2）移动支付发展情况

1.4.4 中国交通事业的发展

（1）全社会客运量及增长分析

（2）全社会货运总量及增长分析

1.4.5 中国汽车事业的发展

1.4.6 社会环境变化对行业未来发展的影响

1.5 ETC行业发展环境——技术环境分析

1.5.1 ETC关键技术发展分析

1.5.2 ETC技术专利的申请及授权

（1）相关专利申请数量

（2）相关专利授权数量

（3）热门申请人分析
（4）热门技术领域分布
1.5.3 技术发展趋势及最新动态
1.5.4 技术环境变化对行业未来发展的影响
1.6 ETC行业发展机遇与威胁分析
第2章：全球ETC行业发展现状与经验启示
2.1 全球ETC行业发展现状分析
2.1.1 全球ETC行业发展历程
2.1.2 全球ETC标准体系建设
2.1.3 全球ETC市场规模分析
2.1.4 全球ETC区域格局分析
2.2 主要国家ETC行业发展分析
2.2.1 美国ETC市场
（1）美国E-ZPass发展概况
（2）美国E-ZPass市场规模
（3）美国E-ZPass技术选择
（4）美国E-ZPass运营模式
（5）美国E-Zpass成功企业
2.2.2 日本ETC市场
（1）日本ETC系统发展概况
（2）日本ETC行业市场规模
（3）日本ETC技术选择分析
（4）日本ETC运营模式分析
（5）日本ETC成功企业分析
2.2.3 欧洲ETC市场
（1）欧洲ETC发展状况分析
（2）欧洲ETC行业市场规模
（3）欧洲ETC技术选择分析
（4）欧洲ETC成功企业分析
2.3 全球ETC行业领先企业代表分析
2.3.1 Q-Free ASA公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业产品与技术
（3）企业服务领域分析
（4）企业经营状况分析
（5）企业营销策略分析
2.3.2 Kapsch公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业产品与技术
（3）企业服务领域分析
（4）企业经营状况分析
（5）企业营销策略分析
2.3.3 TI公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业产品与技术
（3）企业服务领域分析
（4）企业经营状况分析
（5）企业营销策略分析
2.3.4 康比特交通系统有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业产品与技术
（3）企业服务领域分析
（4）企业营销策略分析
2.4 全球ETC行业发展前景预测
2.4.1 全球ETC行业发展趋势
（1）ETC应用服务场景拓宽
（2）ETC车载装置加快完善
2.4.2 全球ETC市场前景预测
2.5 发达国家ETC发展经验启示

第3章：中国ETC行业市场发展现状及市场需求分析
3.1 中国高速公路行业发展情况
3.1.1 中国高速公路发展概况分析
（1）中国高速公路里程及增长情况
（2）各省市高速公路通车里程情况
（3）中国公路营运汽车及增长情况
（4）中国高速公路年平均日交通量
（5）中国高速公路投资建设情况
（6）中国高速公路通行费收入
3.1.2 中国高速公路智能化发展分析
（1）智能高速公路发展背景
（2）智能高速公路市场规模
（3）ETC联网收费模式分析
（4）ETC联网收费实施的关键
3.1.3 高速公路未来发展规划及预测
（1）《国家高速公路网规划》
（2）《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》
（3）《国家公路网规划（2026-2031年）》
（4）高速公路行业需求预测
（5）高速公路行业供给预测
3.2 ETC市场发展概况分析
3.2.1 ETC运营系统优点分析
3.2.2 ETC行业发展历程分析
3.3 中国ETC应用情况分析
3.3.1 高速公路ETC应用情况
3.3.2 小区ETC应用情况分析
3.3.3 停车场ETC应用情况
3.4 中国ETC发展规模分析
3.4.1 ETC市场发展规模分析
3.4.2 ETC市场交易规模分析
3.5 中国ETC示范工程分析
3.5.1 长三角ETC示范工程
（1）运营模式
（2）总体要求
（3）发展现状
3.5.2 京津冀ETC示范工程
3.5.3 ETC工程实施效果分析
3.6 中国ETC发展存在问题
第4章：ETC系统运营模式及成本收益分析
4.1 ETC系统运营模式分析
4.1.1 ETC系统运营模式分析
（1）政府出售经营权给民间
（2）政府与民间合作的模式
4.1.2 ETC系统收费模式分析
（1）传统MTC收费方式
（2）MTC/ETC组合式收费
（3）ETC收费模式分析
4.2 ETC系统成本收益分析
4.2.1 ETC系统运营成本分析
（1）ETC建设阶段投入
（2）ETC运营阶段成本
4.2.2 ETC系统运营收入分析
（1）电子不停车收费服务的收益分析
（2）电子标签销售收入
（3）利息收入
4.3 ETC应用的效益分析
4.3.1 ETC系统应用效益分析
4.3.2 ETC应用的经济效益分析
（1）对驾驶员的经济效益

（2）对道路业主的经济效益
（3）ETC应用的社会效益分析
4.3.3 ETC经济价值分析
4.4 ETC的应用推广分析
4.4.1 ETC推广存在的问题分析
（1）ETC用户层面
（2）ETC可能沦为信用卡办理工具
（3）储蓄卡办理ETC预存金额过高打击办理积极性
4.4.2 ETC应用推广方案及措施
（1）政府层面的推广措施分析
（2）高速公路运营企业的推广
（3）ETC设备厂商的营销策略
第5章：中国ETC行业竞争状态及竞争格局分析
5.1 中国ETC行业兼并与重组分析
5.2 中国ETC行业竞争状态分析
5.2.1 行业现有竞争者分析
5.2.2 行业潜在进入者威胁
5.2.3 行业替代品威胁分析
5.2.4 行业供应商议价能力分析
5.2.5 行业购买者议价能力分析
5.2.6 行业竞争情况总结
5.3 ETC行业的细分产品需求结构
5.4 ETC行业的需求区域分布
5.5 ETC行业的企业竞争格局分布
第6章：中国ETC产业链全景及上游市场分析
6.1 ETC产业链解构
6.1.1 ETC行业产业链介绍
6.1.2 ETC产业链上游简介
6.1.3 ETC产业链中游简介
6.1.4 ETC产业链下游简介
6.2 电子元器件
6.2.1 ETC系统对电子元器件的需求类型及特征
6.2.2 电子元器件的市场供给及需求分析
（1）电子元件及电子器件行业增加值
（2）电子元器件行业销售收入
6.2.3 电子元器件主要供应商及竞争格局
6.2.4 电子元器件发展面临的问题分析
6.2.5 电子元器件发展对于ETC行业发展的影响分析
6.3 传感器
6.3.1 ETC系统对传感器的需求类型及特征
6.3.2 传感器的市场规模分析
6.3.3 传感器主要供应商及竞争格局
（1）全球传感器制造行业市场竞争状况
（2）中国传感器制造行业竞争状况
6.3.4 传感器发展面临的问题分析
（1）高端人才较为缺乏
（2）关键技术还未突破
（3）产业结构不合理
6.3.5 传感器发展对于ETC行业发展的影响分析
6.4 集成电路
6.4.1 ETC系统对集成电路的需求类型及特征
6.4.2 集成电路的市场供给及需求分析
（1）集成电路产量
（2）集成电路销售收入
6.4.3 集成电路主要供应商及竞争格局
（1）集成电路设计业竞争格局
（2）集成电路制造业竞争格局
（3）集成电路封装测试业竞争格局
6.4.4 集成电路发展面临的问题分析

（1）对进口产品仍有较大依赖性
（2）技术能力不强
（3）在产业格局中处于边缘
6.4.5 集成电路发展对于ETC行业发展的影响分析
第7章：中国ETC细分产品市场发展潜力分析
7.1 ETC行业产品结构
7.1.1 ETC产品结构
7.1.2 ETC产品发展方向
7.2 ETC设备市场分析
7.2.1 OBU市场发展分析
（1）车载单元OBU分类
（2）OBU市场规模分析
（3）OBU技术竞争分析
（4）OBU产品价格分析
（5）OBU市场发展趋势
7.2.2 配套IC卡市场发展
（1）配套IC卡市场规模
（2）配套IC卡技术竞争
7.2.3 RSU市场发展分析
（1）路侧单元RSU分类
（2）RSU市场发展概况
（3）RSU技术竞争分析
（4）RSU市场规模分析
7.2.4 车道辅助设备市场分析
（1）电动栏杆市场分析
（2）违章摄像机市场分析
（3）车辆检测器市场分析
（4）感应线圈市场分析
7.3 ETC芯片
7.3.1 ETC专用芯片发展现状
（1）国外ETC专用芯片发展现状
（2）国内ETC专用芯片发展现状
7.3.2 使用国外芯片存在问题
（1）国外芯片不符合国标，芯片能够使用的功能非常有限
（2）国外高集成的芯片由于标准不同，根本无法发挥芯片所做成的功能
7.3.3 芯片国产化的技术实现
7.3.4 ETC芯片国产化效益
（1）芯片国产化经济效益
（2）芯片国产化社会效益
第8章：中国ETC区域市场发展现状及潜力分析
8.1 ETC区域市场发展概述
8.1.1 高速公路客车ETC使用率情况
8.1.2 联调联试情况
（1）ETC门架运行监测
（2）业务功能验证测试
（3）基础信息录入验证
8.2 ETC重点区域市场发展现状及潜力
8.2.1 北京
（1）区域发展环境分析
（2）高速公路建设及规划分析
（3）ETC发展现状
（4）ETC发展潜力
8.2.2 上海
（1）区域发展环境分析
（2）公里建设及规划分析
（3）ETC发展现状
（4）ETC发展潜力
8.2.3 天津
（1）区域发展环境分析

（2）高速公路建设及规划分析
（3）ETC发展现状
（4）ETC发展潜力
8.2.4 广东
（1）区域发展环境分析
（2）高速公里建设及规划分析
（3）ETC发展现状
（4）ETC发展潜力
8.2.5 江苏
（1）区域发展环境分析
（2）高速公里建设及规划分析
（3）ETC发展现状
1）ETC 发行数量情况
（4）ETC发展潜力
8.2.6 浙江
（1）区域发展环境分析
（2）高速公里建设及规划分析
（3）ETC发展现状
（4）ETC发展潜力
8.2.7 湖北
（1）区域发展环境分析
（2）高速公里建设及规划分析
（3）ETC发展现状
（4）ETC发展潜力
8.2.8 福建
（1）区域发展环境分析
（2）高速公里建设及规划分析
（3）ETC发展现状
（4）ETC发展潜力
8.2.9 湖南
（1）区域发展环境分析
（2）高速公里建设及规划分析
（3）ETC发展现状
（4）ETC发展潜力
第9章：中国ETC行业领先企业案例分析
9.1 银行、微信、支付宝ETC业务情况对比
9.2 ETC业务布局领先企业代表案例分析
9.2.1 新华三技术有限公司
（1）企业基本信息
（2）企业概况
（3）企业业务结构
（4）企业ETC产业链布局
（5）企业研发投入与资质能力分析
（6）企业ETC业务发展战略规划
（7）企业ETC产业链布局优劣势
9.2.2 深圳市金溢科技股份有限公司
（1）企业发展历程及基本信息
（2）企业经营状况
（3）企业业务结构
（4）企业ETC产业链布局
（5）企业研发投入能力分析
（6）企业ETC业务发展战略规划
（7）企业ETC产业链布局优劣势
9.2.3 北京千方科技股份有限公司
（1）企业发展历程及基本信息
（2）企业经营状况
（3）企业业务结构
（4）企业ETC产业链布局
（5）企业研发投入分析

（6）企业ETC业务发展战略规划
（7）企业ETC产业链布局优劣势
9.2.4 北京握奇数据股份有限公司
（1）企业发展历程及基本信息
（2）企业经营状况
（3）企业业务结构
（4）企业ETC产业链布局
（5）企业研发投入与资质能力分析
（6）企业ETC业务发展战略规划
（7）企业ETC产业链布局优劣势
9.2.5 北京万集科技股份有限公司
（1）企业发展历程及基本信息
（2）企业经营状况
（3）企业业务结构
（4）企业ETC产业链布局
（5）企业研发投入和资质能力分析
（6）企业ETC业务发展战略规划
（7）企业ETC产业链布局优劣势
9.2.6 广州市埃特斯通讯设备有限公司
（1）企业发展历程及基本信息
（2）企业经营状况
（3）企业业务结构
（4）企业ETC业务动态
（5）企业研发投入与资质能力分析
9.2.7 深圳市智载科技有限责任公司
（1）企业发展历程及基本信息
（2）企业经营状况
（3）企业业务结构
（4）企业研发投入与资质能力分析
（5）企业ETC产业链布局优劣势
9.2.8 北京聚利科技有限公司
（1）企业发展历程及基本信息
（2）企业经营状况
（3）企业业务结构
（4）企业研发投入与资质能力分析
（5）企业ETC业务动态
第10章：中国ETC市场投资前景分析
10.1 ETC行业发展趋势及前景预测
10.1.1 行业所处生命周期阶段分析
10.1.2 行业发展驱动因素
10.1.3 行业市场容量预测
10.1.4 行业发展趋势预测
（1）市场技术趋势
（2）产品应用趋势
（3）竞争主体趋势
10.2 ETC行业投资特性分析
10.2.1 行业进入壁垒分析
（1）ETC行业技术和人才壁垒分析
（2）ETC行业资质壁垒分析
（3）ETC行业资金规模壁垒分析
（4）ETC行业品牌壁垒分析
10.2.2 行业投资风险预警
（1）ETC行业政策风险分析
（2）ETC行业技术风险分析
（3）ETC行业供求风险分析
（4）ETC行业产品结构风险
10.2.3 ETC行业商业模式分析
10.2.4 ETC服务定价策略分析
10.3 ETC行业投资价值与投资机会

10.3.1 行业投资价值分析
10.3.2 行业投资机会分析
（1）产业链投资机会分析
（2）产业空白点投资机会
10.4 ETC行业投资策略与建议
10.4.1 行业投资策略分析
10.4.2 行业可持续发展战略建议
（1）区域和社会经济发展一体化战略
（2）提高高速公路综合服务水平
10.4.3 中国ETC发展策略分析

图表目录

图表1：ETC系统的分类
图表2：ETC设备组成
图表3：ETC系统组成
图表4：ETC系统工作原理分析
图表5：ETC系统的主要功能
图表6：2018-2025年中国GDP增长走势图（单位：亿元，%）
图表7：2018-2025年中国固定资产投资变化情况（单位：万亿元，%）
图表8：ETC行业监管体系
图表9：中国ETC标准化推进进程
图表10：中国ETC相关标准汇总
图表11：2019-2025年中国ETC行业相关政策分析
图表12：加快推进ETC拓展应用分年度工作目标
图表13：国务院关于ETC规划目标
图表14：交通运输部关于ETC规划目标
图表15：2019-2025年中国人口数量及增长情况（单位：万人，%）
图表16：2025年中国人口结构（单位：%）
图表17：2019-2025年中国城镇化率变化分析图（单位：%）
图表18：中国城市化进程发展阶段
图表19：国家新型城镇化规划（2019-2025年）发展目标
图表20：2018-2025年中国人均银行账户及银行卡人均持卡量情况（单位：个，张）
图表21：2021-2025年中国第三方移动支付交易规模（单位：万亿元）
图表22：2018-2025年全社会旅客运输量趋势图（单位：亿人次，%）
图表23：2018-2025年全社会旅客周转量趋势图（单位：万亿人公里，%）
图表24：2025年中国旅客运输方式结构分析（单位：%）
图表25：2019-2025年全社会货物运输总量趋势图（单位：亿吨，%）
图表26：2019-2025年货物运输周转量趋势图（单位：万亿吨公里，%）
图表27：2017-2025年中国汽车产销规模趋势图（单位：万辆）
图表28：2017-2025年中国汽车产销率趋势图（单位：%）
图表29：2016-2025年我国ETC行业相关技术专利申请数量（单位：项）
图表30：2016-2025年我国ETC行业相关技术专利公开数量（单位：项）
图表31：截至2025年ETC行业相关专利申请人构成（单位：项）
图表32：截至2025年中国ETC行业相关专利分布领域（前十位）（单位：项）
图表33：中国ETC行业发展机遇与威胁分析
图表34：2017-2025年全球ETC市场规模（单位：亿美元）
图表35：2021-2025年日本ETC出货量（单位：千件）
图表36：2020-2025年财年Q1-Q3 Q-Free ASA公司经营情况（单位：百万挪威克朗）
图表37：Q-Free ASA公司分支机构
图表38：2020-2025年财年H1 Kapsch公司营业收入变化情况（单位：百万欧元）
图表39：TI公司服务领域分析
图表40：2020-2025年财年TI公司主要经济指标走势图（单位：亿美元）
图表41：2026-2031年年全球ETC市场规模预测（单位：亿美元）
图表42：2016-2025年中国公路总里程及公路密度（单位：万公里，公里/百平方公里）
图表43：2025年全国公路里程分技术等级构成（单位：%）

图表44：2016-2025年全国高速公路里程（单位：万公里，%）
图表45：2025年全国各省市高速里程与密度（单位：公里，万平方公里，公里/百平方公里）
图表46：2021-2025年全国公路营运汽车拥有量及同比（单位：万辆，%）
图表47：2017-2025年高速公路年平均日交通量（单位：辆/日）
图表48：2018-2025年-11月中国公路交通固定资产投资情况（单位：亿元，%）
图表49：2025年全国公路交通投资结构（单位：亿元，%）
图表50：2019-2025年全国收费高速公路通行费收入（单位：亿元）
图表51：2016-2025年新建高速公路智能化系统市场规模发展趋势图（单位：亿元，%）
图表52：2017-2025年存量高速公路智能化系统市场规模发展趋势图（单位：亿元，%）
图表53：国家高速公路网规划线路与里程（单位：公里）
图表54：《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》规划目标（单位：万公里，%）
图表55：“十四五”期间高速公路建设五个任务
图表56：“十四五”国家高速公路规划建设示意图
图表57：《国家公路网规划（2026-2031年）》规划目标（单位：万公里）
图表58：2025年各省市高速公路规划里程（单位：公里）
图表59：2030年全国高速公路建成通车里程结构分布预计（单位：公里）
图表60：ETC运营系统发展优点
图表61：2017-2025年国内ETC发展进程
图表62：2021-2025年国内ETC发展进程（单位：万辆）
图表63：国内外ETC系统应用国外应用的比较分析
图表64：国内高速公路ETC系统工程应用
图表65：2025年中国ETC行业市场规模测算（单位：套，元/套，亿元）
图表66：2025年中国ETC交易量（单位：亿）
图表67：长三角ETC工程发展概况
图表68：京津冀ETC工程发展概况
图表69：ETC工程实施效果
图表70：ETC发展存在的问题
图表71：几个国外不停车收费系统的市场运营模式
图表72：传统MTC收费模式
图表73：组合式收费系统收费站结构图
图表74：组合式收费系统四种收费方式表
图表75：几个国外不停车收费系统投入数据对比
图表76：ETC系统应用效益分析
图表77：ETC系统应用效益分类
图表78：ETC车道单车通行时间计算
图表79：ETC及人工收费车道单车通过收费站时间（单位：秒）
图表80：ETC及人工收费车辆单车通过收费站油耗（单位：升）
图表81：等价通行能力投入产出费用比较（一）（单位：万元）
图表82：等价通行能力投入产出费用比较（二）（单位：万元）
图表83：ETC和MTC车道平均排放因子（单位：g/km，%）
图表84：2025年应用ETC减排情况（单位：吨，万吨）
图表85：2025年应用ETC经济效应情况（单位：万吨，亿元）
图表86：2025年ETC三步走
图表87：2025年中国ETC行业兼并与重组（与战略合作）分析
图表88：我国ETC市场主要参与者
图表89：中国ETC行业五力分析结论
图表90：2025年中国ETC行业的细分产品需求（单位：千，个）
图表91：截至2025年ETC行业区域分布（单位：万）
图表92：ETC在中国各地发展概况
图表93：2021-2025年ETC行业企业市场份额分布（单位：%）
图表94：ETC产业链示意图
图表95：云卡通运营支撑管理组织架构图
图表96：部分银行推广ETC活动
图表97：2021-2025年电子元件及电子专用材料制造业增加值增速（单位：%）
图表98：2021-2025年电子器件行业增加值增速（单位：%）
图表99：2018-2025年电子器件制造行业销售收入趋势图（单位：亿元，%）
图表100：中国主要电子元件公司简介
图表101：2018-2025年中国传感器市场规模及增速（单位：亿元，%）
图表102：全球主要传感器制造商产品类型及竞争领域分析

图表103：2025年中国传感器细分产品竞争格局（单位：%）
图表104：国内传感器制造行业梯队分析
图表105：传感器发展对于ETC行业发展的影响路径
图表106：2018-2025年中国集成电路行业产量（单位：亿块，%）
图表107：2018-2025年-Q3中国集成电路行业销售额（单位：亿元，%）
图表108：2020-2025年中国集成电路设计企业数量（单位：家）
图表109：2025年国内销售前十大集成电路设计企业排名（单位：亿元）
图表110：2025年国内销售前十大集成电路制造企业排名（单位：亿元）
图表111：2025年国内销售前十大集成电路封装测试企业排名（单位：亿元）
图表112：ETC产品结构
图表113：车载单元OBU分类
图表114：2025年中国OBU行业市场规模测算（单位：元/套，亿元）
图表115：截至2025年OBU专利申请人分布（单位：项）
图表116：截至2025年OBU专利申请人分布（单位：个/元，万个）
图表117：截至2025年IC卡相关专利申请人分布（单位：项）
图表118：路侧单元RSU主要构成
图表119：2021-2025年金溢科技、万集科技、聚利科技RSU销量（单位：套）
图表120：截至2025年路侧单元RSU专利申请人分布（单位：项）
略·····完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！