



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20135—2006

---

## 智能运输系统 电子收费 系统框架模型

Intelligent transport systems—Electronic toll collection—  
System architecture

2006-03-10 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 缩略语 .....	3
4 总体架构 .....	3
5 逻辑实体 .....	5
6 接口描述 .....	9
7 安全体系 .....	11
附录 A (资料性附录) 应用举例 .....	12
附录 B (资料性附录) 安全体系框架 .....	13
参考文献 .....	17

## 前 言

本标准主要参考 prENV ISO 17573—1999《道路运输与交通信息技术 电子收费 车辆相关服务系统框架模型》。

本标准的附录 A 和附录 B 都是资料性附录。

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由全国智能运输系统标准化技术委员会(SAC/TC 268)归口。

本标准起草单位:广州新软计算机技术有限公司、交通部公路科学研究所、广东联合电子收费股份有限公司。

本标准主要起草人:戴连贵、吴穗湘、罗瑞发、龙开红、张北海、杨光、江运志、刘咏平、周焯。

# 智能运输系统 电子收费 系统框架模型

## 1 范围

本标准规定了电子收费系统框架模型的总体架构、逻辑实体和实体间的接口描述,规定了系统中涉及的安全体系。

本标准适用于公路收费系统、城市道路收费系统,停车场收费系统也可参考执行。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1

**电子收费 electronic toll collection**

在无人值守的收费车道,应用无线电射频识别及计算机等技术自动完成对通过车辆的识别、收费操作、车道设备控制和收费数据处理的收费方式,也称为全自动电子收费方式、不停车收费方式。

〔GB/T 18367—2001,定义 3.18〕

### 2.2

**框架模型 architecture**

ETC 系统的主要元素、主要接口和主要功能的全局性描述。

### 2.3

**用户 user**

根据合约而享有由 ETC 服务提供商提供的 ETC 服务的实体。它是合约的一方,可能是个人、机构或抽象实体。

### 2.4

**ETC 服务提供商 ETC service provider**

为用户提供 ETC 服务的机构或抽象实体。

### 2.5

**支付方式发行机构 payment method issuer**

对支付方式负责并提供服务的实体。

### 2.6

**结算机构 clearing operator**

负责对用户使用 ETC 后产生的交易流水进行认证、统计、结算,并产生划账指令的实体。

### 2.7

**清算机构 settlement operator**

执行划账指令的实体。

### 2.8

**发行服务代理商 issuer & service agent**

为用户提供发行、服务(缴费、充值、挂失、解挂、注销等)的实体。

### 2.9

**支付手段 payment means**

用户与发行商之间(可能通过发行服务代理商完成)关于允许用户使用特定支付系统的合约表述,如约定使用信用卡中的账号或电子钱包等进行支付。