



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31441—2015

---

## 电子收费 集成电路(IC)卡读写器技术要求

Electronic toll collection—Technical specification of IC card reader

2015-05-15 发布

2015-08-01 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 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和缩略语 .....	1
4 通用要求 .....	2
5 硬件接口要求 .....	2
6 软件接口要求 .....	3

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国智能运输系统标准化技术委员会(SAC/TC 268)提出并归口。

本标准起草单位:交通运输部公路科学研究院、北京中交国通智能交通系统技术有限公司。

本标准主要起草人:梅新明、杨蕴、刘鸿伟、王刚、王立岩、周斌、王波、陈杰。

# 电子收费

## 集成电路(IC)卡读写器技术要求

### 1 范围

本标准规定了用于公路电子收费系统中 IC 卡读写器的一般技术要求、硬件接口、软件接口。  
本标准适用于公路电子收费系统 IC 卡读写器的研制、生产、检验和验收。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16649.1 识别卡 带触点的集成电路卡 第 1 部分:物理特性

GB/T 16649.2 识别卡 带触点的集成电路卡 第 2 部分:触点的尺寸与位置

GB/T 16649.3 识别卡 带触点的集成电路卡 第 3 部分:电信号和传输协议

GB/T 18239 集成电路(IC)卡读写机通用规范

ISO/IEC 14443 识别卡 无触点的集成电路卡 邻近卡(Identification cards—Contactless integrated circuit cards—Proximity cards)

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

#### **CPU 卡 CPU card**

含有中央处理单元(CPU)的 IC 卡,按通讯界面分为接触式 CPU 卡、非接触式 CPU 卡和双界面 CPU 卡。

##### 3.1.2

#### **PSAM 卡 PSAM card**

存放消费安全控制密钥并具有计算功能的特殊接触式 CPU 卡。此卡放置在收费车道的终端设备中,用于完成消费过程中用户卡和车道终端之间的安全认证功能。

##### 3.1.3

#### **IC 卡读写器 IC card reader**

为完成金融交易而在交易点安装的终端设备,用于同 IC 卡的连接。包括接口设备,也可包括其他部件和接口,例如与主机通讯的接口。

##### 3.1.4

#### **安全访问模块 SAM**

IC 卡读写器中负责安全控制管理的模块。SAM 的类型依赖于 IC 卡读写器的交易类型,如用于支持消费交易的 SAM 称为 PSAM,用于支持充值交易的 SAM 称为 ISAM。