



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20851.4—2007

---

## 电子收费 专用短程通信 第4部分：设备应用

Electronic toll collection—Dedicated short range communication—  
Part 4: Equipment application

2007-03-19 发布

2007-05-01 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 应用总则 .....	2
5 关键设备总体技术要求 .....	4
6 OBE 数据结构 .....	6
7 ETC 应用接口 .....	8
8 ETC 应用安全 .....	14
附录 A (规范性附录) OBE 的 ASN.1 型数据结构 .....	18
附录 B (资料性附录) ETC 应用交易流程示例 .....	23

## 前 言

GB/T 20851—2007《电子收费 专用短程通信》分为：

- 第 1 部分：物理层；
- 第 2 部分：数据链路层；
- 第 3 部分：应用层；
- 第 4 部分：设备应用；
- 第 5 部分：物理层主要参数测试方法。

本部分为 GB/T 20851—2007 的第 4 部分。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本部分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。

本部分起草单位：交通部公路科学研究院、深圳市金溢科技有限公司。

本部分主要起草人：宋向辉、罗瑞发、陈丙勋、刘咏平、肖迪、杨蕴、谌仪、杨成。

# 电子收费 专用短程通信

## 第4部分:设备应用

### 1 范围

本部分规定了用于电子收费(ETC)的专用短程通信设备的应用总则、技术要求、数据结构、应用接口和应用安全。

本部分适用于公路电子收费系统,自动车辆识别(AVI)、车辆出入管理、城市道路收费等领域可参照使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20851 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 2423 电工电子产品环境试验

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 20135—2006 智能运输系统 电子收费 系统框架模型

GB/T 20839—2007 智能运输系统 通用术语

GB/T 20851.1—2007 电子收费 专用短程通信 第1部分:物理层

GB/T 20851.2—2007 电子收费 专用短程通信 第2部分:数据链路层

GB/T 20851.3—2007 电子收费 专用短程通信 第3部分:应用层

JR/T 0025—2005 中国金融集成电路(IC)卡规范

ISO/IEC 7816 识别卡——带触点的集成电路卡

ISO/IEC 14443 识别卡——非接触卡规范

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

GB/T 20135—2006 和 GB/T 20839—2007 中确立的术语适用于本部分。

#### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

AVI 自动车辆识别(Automatic Vehicle Identification)

DID 目录标识(Directory Identifier)

DSRC 专用短程通信(Dedicated Short Range Communication)

ETC 电子收费(Electronic Toll Collection)

FID 文件标识(File Identifier)

ICC 集成电路卡(Integrate Circuit Card)

MAC 信息鉴别码(Message Authentication Code)

MTC 人工半自动收费(Manual Toll Collection)

OBE 车载设备(On Board Equipment)