



中华人民共和国国家标准

GB/T 28421—2012

电子收费 基于专用短程通信的电子 收费交易

Electronic toll collection—ETC transaction for DSRC

2012-06-29 发布

2012-10-01 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 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 物理层	2
5 数据链路层	2
6 交易流程总体框架	2
7 DSRC 数据帧格式	3
8 ETC 交易中 ICC-PSAM 交易模式的选择	13
9 BST 中 CPU 用户卡消费交易模式的标识	13
10 OBE 对 CPU 用户卡处理模式的标识	15
11 VST 中应携带的 CPU 用户卡相关信息	15
12 DSRC 交易之外的 OBE 应用处理流程	16
附录 A (资料性附录) 多个 T-APDU 拼接在同一个 LSDU 中的示例	19
附录 B (资料性附录) 储值卡/记账卡复合消费交易应用的 RSE~OBE 间 DSRC 数据帧定义	21

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、上海东海电脑股份有限公司。

本标准主要起草人:杨蕴、陈丙勋、刘鸿伟、肖迪、王荣。

电子收费 基于专用短程通信的电子 收费交易

1 范围

本标准规定了公路电子收费应用中路侧设备(RSE)与车载设备(OBE)的专用短程通信(DSRC)物理、链路参数、交易流程总体框架、各静态数据帧的详细内容和格式编码,以及正常的交互时序。

本标准适用于公路电子收费系统,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 20135 智能运输系统 电子收费 系统框架模型

GB/T 20839 智能运输系统 通用术语

GB/T 20851.1 电子收费 专用短程通信 第1部分:物理层

GB/T 20851.2 电子收费 专用短程通信 第2部分:数据链路层

GB/T 20851.3 电子收费 专用短程通信 第3部分:应用层

GB/T 20851.4 电子收费 专用短程通信 第4部分:设备应用

JR/T 0025—2005 中国金融集成电路 IC 卡规范

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 20135 和 GB/T 20839 中界定的术语和定义适用于本文件。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ASN.1:抽象语法记法一(Abstract Syntax Notation One)

BST:信标服务表(Beacon Service Table)

CPU:中央处理单元(Central Process Unit)

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

ETC:电子收费(Electronic Toll Collection)

FCI:文件控制信息(File Control Information)

ICC-PSAM:集成电路卡-消费安全访问模块(Integrate Circuit Card—Payment Security Access Module)

LPDU:逻辑链路控制协议数据单元(LLC Protocol Data Unit)

OBE:车载设备(On-board Equipment)

OBU:车载单元(On-board Unit)