



中华人民共和国国家标准

GB/T 20851.2—2007

电子收费 专用短程通信 第 2 部分：数据链路层

Electronic toll collection—Dedicated short range communication—
Part 2: Data link layer

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 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义	1
4 符号和缩略语	1
5 链路层主要参数	2
6 信息帧	2
7 专用通信链路建立与撤销	4
8 MAC 子层	5
9 LLC 子层	6
附录 A(资料性附录) 点对点通信初始化过程示例	18
参考文献	20

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 2 部分。

本部分的附录 A 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、北京邮电大学。

本部分主要起草人：杨蕴、张北海、刘咏平、陈丙勋、宋向辉、赵荣华。

电子收费 专用短程通信

第 2 部分:数据链路层

1 范围

本部分规定了电子收费专用短程通信数据链路层的关键参数、通信帧、专用通信链路建立、MAC 子层、LLC 子层等内容。

本部分适用于公路电子收费系统 RSU 和 OBU 间的通信,自动车辆识别、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 7496—1987 信息处理系统 数据通信 高级数据链路控制规程 帧结构(ISO 3309:1984, IDT)

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

3 术语、定义

GB/T 20839—2007 和 GB/T 20851.1—2007 中确立的术语和定义适用于本部分。

4 符号和缩略语

4.1 符号

下列符号适用于本部分。

V(RB) 接收成败状态变量

V(RI) 接收序列状态变量

V(SI) 发送序列状态变量

4.2 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

ACK 确认(Acknowledge)

ACn 有确认的命令/响应(Acknowledged Command/Response)

BST 信标服务表(Beacon Service Table)

C/R 命令/响应(Command/Response)

F 结束(Final)

FCS 帧校验序列(Frame Check Sequence)

LID 链路标识(Link Identifier)

LLC 逻辑链路控制(Logical Link Control)