ICS 35.200
CCS L 65

中华人民共和国国家标准

GB/T 28969—2026
代替 GB/T 28969—2012

电子收费　车载单元初始化设备技术要求

Electronic toll collection—Technical requirements for on board unit initialization equipment

2026-10-30 发布　　2027-05-01 实施

国家市场监督管理总局
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　术语和定义……1
4　缩略语……1
5　系统组成与分类……2
6　功能……2
7　性能……3
8　接口……4
附录 A（规范性）　一次发行流程……6
附录 B（规范性）　二次发行流程……8
附录 C（规范性）　蓝牙接口数据传输规则……10
参考文献……12

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 28969—2012《电子收费　车载单元初始化设备》,与GB/T 28969—2012相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

a) 增加了“车载单元初始化”的术语和定义(见3.1);

b) 更改了系统组成与分类(见5.1和5.2,2012年版的4.1和4.2);

c) 更改了一次发行、二次发行、IC卡读写、图像处理、数据存储与人机交互界面的功能要求(见6.1～6.6,2012年版的6.1、6.3、6.4、5.2～5.4、5.9);

d) 增加了定位的功能要求(见6.7);

e) 增加了通信接口的基本要求(见8.1);

f) 更改了专用短程通信接口的通信流程要求(见8.2.2,2012年版的6.2);

g) 增加了蓝牙接口要求(见8.4);

h) 更改了一次发行的流程图(见附录A,2012年版的附录A);

i) 更改了二次发行的流程图(见附录B,2012年版的附录B);

j) 增加了蓝牙接口数据传输规则(见附录C)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位:交通运输部公路科学研究所、北京中交国通智能交通系统技术有限公司、山东高速信联科技股份有限公司、宁夏交投科技发展有限公司、云南公路联网收费管理有限公司、甘肃公航旅信息科技有限公司、云南云通数联科技有限公司、山西交控数字交通科技有限公司、山东省交通运输厅数据应用和收费结算中心。

本文件主要起草人:王立岩、史绪蓬、宫福军、郭立、高兰达、王佳宁、刘鸿伟、肖迪、李汉魁、张玥、王华、杨叶、魏建勇、肖强、王正琼、矫立阳、马军、张强、雒文学、孙浩。

本文件于2012年首次发布,本次为第一次修订。

电子收费　车载单元初始化设备技术要求

1　范围

本文件规定了公路电子收费系统中车载单元初始化设备的系统组成与分类、功能、性能以及接口。

本文件适用于公路电子收费系统中车载单元初始化设备的设计、生产和使用。

2　规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2423.10　环境试验　第2部分：试验方法　试验Fc：振动（正弦）

GB 4943.1　音视频、信息技术和通信技术设备　第1部分：安全要求

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

GB/T 28420　电子收费　OBE-SAM数据格式和技术要求

GB/T 28423　电子收费　路侧单元与车道控制器接口

GB/T 31441　电子收费　集成电路（IC）卡读写器技术要求

GB/T 31442　电子收费　ETC用户卡及PSAM/PCI密码卡数据格式和技术要求

3　术语和定义

GB/T 20135、GB/T 20839和GB/T 28420界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

车载单元初始化　on board unit initialization

在车载单元发行阶段，对其进行密钥、文件等数据写入的操作。

4　缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API：应用程序编程接口（Application Programming Interface）

BST：信标服务表（Beacon Service Table）

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

e.i.r.p：等效全向辐射功率（Equivalent Isotropically Radiated Power）

ETC：电子不停车收费（Electronic Toll Collection）

GNSS：全球导航卫星系统（Global Navigation Satellite System）