



中华人民共和国国家标准

GB/T 20612.1—2006

交通及出行者信息(TTI) 经交通报文编码 的 TTI 报文 第 1 部分:使用 ALERT-C 的广播数据系统-交通报文频道 (RDS-TMC) 编码协议

Traffic and traveler information(TTI)—TTI messages via traffic message coding
—Part 1: Coding protocol for Radio Data System-Traffic Message
Channel(RDS-TMC) using ALERT-C

(ISO 14819-1:2003, MOD)

2006-11-07 发布

2007-04-01 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 术语、定义和缩略语	2
4 应用	5
5 显示	7
6 报文管理	15
7 传输	19

前 言

GB/T 20612《交通及出行者信息(TTI) 经交通报文编码的 TTI 报文》包括 3 个部分:

- 第 1 部分:使用 ALERT-C 的广播数据系统-交通报文频道(RDS-TMC)编码协议;
- 第 2 部分:广播数据系统-交通报文频道(RDS-TMC)的事件和信息编码;
- 第 3 部分:ALERT-C 定位参考。

本部分为 GB/T 20612 的第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 14819-1:2003《交通及出行信息(TTI) 经由交通信息编码的 TTI 信息 第 1 部分:使用 ALERT-C 的广播数据系统-交通报文频道(RDS-TMC)编码协议》(英文版)。

本部分根据 ISO 14819-1:2003 重新起草。

根据我国国情,在采用 ISO 14819-1:2003 标准时,本部分作了一些修改,有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。主要技术性修改如下:

- 删除 3.1.14“编程识别器”,在通信相关标准中已经给出定义。
- ISO 14819-1:2003 的“国家码”,主要根据欧洲跨国出行的信息提供实际情况制定,不存在全世界统一编码问题,根据我国国情,本部分中作为区域经济发展带(圈)的代码使用,称为“区域码”;删除了扩展国家码的术语定义。
- 删除了 3.2.4、3.2.7、3.2.8 的缩略语,该类术语均为针对欧洲情况提出的。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- “ISO 14819 的本部分”一词改为“GB/T 20612 的本部分”;
- 删除 ISO 14819-1:2003 的前言,修改了 ISO 14819-1:2003 的引言。

本部分由交通部公路科学研究院提出。

本部分由全国智能运输系统标准化技术委员会(SAC/TC 268)归口。

本部分起草单位:交通部公路科学研究院。

本部分主要起草人:张纪升、柏青、齐彤岩、杨琪、张可、王春燕、丁捷、李静。

引 言

智能交通系统是依赖于丰富多样的交通信息之上的决策,而交通及出行者信息(TTI)是智能交通领域最重要的信息之一。使用经过交通报文编码的 TTI 报文,将使交通及出行者信息能够更快速和便捷地传输。

对于所有的服务,为保证各种产品对接收数据的兼容性,需要对接口中用来发布的数据和报文结构进行清晰的定义,采用标准化的格式。

本部分专注于 TTI 报文的数据说明,网络层和服务层通过 RDS-TMC 方式进行传送。

主要技术内容包括:

- 广播数据系统-交通报文频道(RDS-TMC)及 ALERT-C 协议的应用;
- 显示部分;
- 面向事件的道路驾驶员信息结构、内容等编码规则;
- 系统报文管理;
- 传输部分。

交通及出行者信息(TTI) 经交通报文编码 的 TTI 报文 第 1 部分:使用 ALERT-C 的广播数据系统-交通报文频道 (RDS-TMC)编码协议

1 范围

1.1 概述

本部分说明了 RDS-TMC 的编码协议。RDS-TMC 中所使用的 ALERT-C 协议主要用于提供面向事件的道路使用者信息。

考虑到未来的发展,本部分预留了许多“接口”,本部分也包括了部分面向状态的道路使用者信息报文。本部分的设计紧密结合了 ALERT-PLUS 协议(见 ENV 12313-4,在同样的 RDS 系统中,ALERT-C、ALERT-PLUS 协议均可用)。

1.2 内容

本部分显示部分规定了符合 ALERT-C 总体要求的可向用户显示的报文,规定了报文的结构、内容以及向驾驶员显示的内容。

RDS-TMC 的报文具有语言独立性,用户可选择不同的显示语言。本部分使用道路事件信息标准列表(见 GB/T 20612.2)以说明包括交通问题和天气状况在内的事件报文的编码值。

本部分定义了报文中的两类信息:基本项和可选项。原则上,所有报文的显示均应具备基本项信息,在需要时可在报文中增添可选项信息。

标准的 RDS-TMC 用户报文提供下列 5 类明确的广播信息基本项:

- a) 事件描述,详细地给出道路事件情景、一般交通问题和天气情况(例如由事故引起的拥堵),并给出严重程度(例如引起的排队长度);
- b) 地点,指出问题源所在地区、路段或点的位置;
- c) 方向和范围,确定受事件影响的临近路段或特定点的位置,并确定受影响的交通方向;
- d) 持续时间,指出问题的预计持续时间;
- e) 分流建议,指出是否建议驾驶员绕行。

可选信息可给出更多的细节情况或异常情况处理信息,用一个或几个附加的 RDS 数据组将可选信息添加到任何报文中,可在每条基本报文中增添任何数量的附加字段,但不能超过最大报文长度(5 个 RDS 数据组)要求。

1.3 报文管理

报文管理部分处理 RDS-TMC 的报文管理功能。本部分将报文分为:用户报文和系统报文两类。用户报文是驾驶员可能知道的报文,它在显示部分中定义。系统报文只是 RDS-TMC 解码器用于报文管理的报文。

1.4 传输

传输部分关注的是报文的通信。RDS-TMC 信息以 8A 型 RDS 组方式进行传送,大多数报文仅由一个组构成。如果使用系统报文,可以仅由一个组传送,也可用多个组来传送全信息,例如替换频率或服务提供商名称。