

# 联盟团体标准建议书

计划编号：

|   |  |      |             |        |                        |
|---|--|------|-------------|--------|------------------------|
| 项目名称（中文）  | 面向车路协同的道路交通标志代码映射  |      |             |        |                        |
| 项目名称（英文）  | Mapping of Traffic Sign Code for Vehicle Infrastructure Cooperation  |      |             |        |                        |
| 制定或修订   | 制定   | 完成年限 | 1 年         | 被修订标准号 |                        |
| 主要起草单位  | 电信科学技术研究院有限公司、中国信息通信研究院、北京百度智行科技有限公司、华为技术有限公司、高通无线通信技术（中国）有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、北京星云互联科技有限公司、北京市智慧交通发展中心、高新兴科技集团股份有限公司 |      |             |        |                        |
| 起草人   | 杨天   | 联系电话 | 13366205856 | 电子信箱   | yangtian@gohigh.com.cn |
| <p><b>范围和主要内容：</b></p> <p><b>范围：</b></p> <p>本文件规定了面向车路协同的交通标志代码映射，旨在为现有道路交通标志的代码信息传输创建一个通用要求。</p> <p>本文件适用于公路、城市道路和在单位管辖范围但允许社会机动车通行的场所，广场、公共停车场等用于公众通行的场所等各类道路交通标志代码信息的采集、处理和交换。</p> <p><b>主要内容：</b></p> <p>制定本标准意于：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 建立《基于 LTE 的车联网无线通信技术 消息层技术要求》（YD/T 3709-2020）和《道路交通标志与标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB/T 5768.2-2022）之间的对应关系；</li><li>2. 解决《基于 LTE 的车联网无线通信技术 消息层技术要求》（YD/T 3709-2020）中道路交通标志的索引问题；</li><li>3. 编制适用于 PC5 口的交通标志代码，形成道路交通标志代码映射表，制定行业统一的设备数据消息交互技术规范，促进车路协同产业发展和部署应用。</li></ol> <p>因此，梳理国内交通标志的种类和划分原则，规定现行交通标志和标志的对应关系，明确各类交通标志的代码，制定适用于车路协同系统的道路交通标志代码映射表。</p> <p>本标准主要包括两部分：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 交通标志类别代码编号，包括禁令标志、指示标志、警告标志、指路标志、旅游区标志、辅助标志；</li><li>2. 交通标志代码映射表。</li></ol> |  |      |             |        |                        |

### 背景和意义：

2019 年 9 月，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，明确从 2021 年到本世纪中叶，我国将分两个阶段推进交通强国建设。2020 年 4 月，工信部、公安部、国标委三部委就开始联合组织制定《国家车联网产业标准体系建设指南》，为发挥标准在车联网产业生态环境构建中的引领和规范作用，明确将全力推动智慧交通产业关键标准体系的建设工作。2021 年 2 月，中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》，明确要求：加快提升交通运输科技创新能力，推进交通基础设施数字化、网联化，2035 年交通基础设施数字化率达到 90%。2021 年 3 月，全国两会通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出“构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范”“加快交通、能源、市政等传统基础设施数字化改造，加强泛在感知、终端联网、智能调度体系建设”。由此可见，数字化是交通运输业高质量发展的重要特征，是现代综合交通运输体系的关键要素。数字化正全方位重塑交通运输业的形态、模式和格局。

其中，交通标志是必不可少的一部分。道路交通标志是以颜色、形状、字符、图形等向道路使用者传递信息，用于管理交通的设施。通过交通标志提供准确及时的信息和引导，使道路使用者顺利快捷的抵达目的地，促进交通畅通和行车安全。

目前，《道路交通标志与标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB/T 5768.2-2022）已经发布，但是其对交通标志索引表进行了更新和修改，并删除了其 2009 版的索引表序号，而《基于 LTE 的车联网无线通信技术 消息层技术要求》（YD/T 3709-2020）要求参照国标 GB 5768.2-2009 中“交通标志中文名称索引”表序号，所以，产业应用中必然会出现互联互通的问题。

在数字交通时代，需要制定相应的代码表来明确标志的指引规则，将有利于车路协同设备之间实现互联互通。

### 国内外情况简要说明：

目前，欧洲《Intelligent transport systems — Graphic data dictionary》（ISO 14823:2017）规定了一个图形数据字典，这是一个用于现有道路交通标志和象形图的标准化代码系统，用于提供交通和旅客信息（TTI）。该编码系统可用于在智能交通系统中形成信息。

美国《ITIS Phrase Lists》（SAE J2540/2）提供了一个文本消息表，满足表达 ITS 行业常用的国际旅行者信息系统（ITIS）短语的要求。此处提供的表格遵循 SAE J2540 的规则，因此允许以各种不同的语言、媒体表达等进行本地表示，以允许这些短语的真正国际使用。这些短语主要用于描述旅行者和其他交通从业者感兴趣的交通相关事件。ITS 的其他特定专业领域也存在其他短语，所有这些短语都遵循 SAE J2540 中概述的一组编码和解码规则，以确保在消息中使用这些短语在不同类型的用户设备之间保持互操作性。

国内标准《道路交通标志与标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB/T 5768.2）规定了道路交通标志的分类、颜色、形状、字符、尺寸、图形等一般要求，以及设计、制造、设置、施工的要求。《道路交通标志编码》（GB/T 30699-2014）规定了道路交通标志编码的分类、编码原则与结构以及各种类道路交通标志的代码等内容。但是，其不适用于 PC5 口的信息交互。

国内标准《基于 LTE 的车联网无线通信技术 消息层技术要求》（YD/T 3709-2020）规定了基于 LTE 的车联网无线通信技术的消息层技术要求，具体包括了消息层数据集的架构以及具体的数据定义和编码方式等。但其中交通标志索引随着 GB/T 5768.2-2022 的发布而出现问题。

因此，有必要制定适用于中国车路协同系统的相关标准，以规范车路协同市场，解决互联互通问题。

计划进度:

本标准计划研究年限 1 年，依托已有工程项目及编制指南、标准等工作经验开展工作：

- 1. 2022 年 9 月，完成标准立项，明确标准范围；
- 2. 2022 年 10 月，组建标准编制团队，制定工作计划；
- 3. 2022 年 12 月，确定标准框架和主要内容；
- 4. 2023 年 6 月，完成主体内容编写；
- 5. 2023 年 8 月，编制组内部评审以及联盟内部意见征集和修改；
- 6. 2023 年 9 月，完成标准专家审查并发布。

负责起草单位意见

负责人:

单 位: (盖章)

年 月 日

联盟理事会意见

负责人:

单 位: (盖章)

年 月 日