

推荐性国家标准
《道路车辆 网联车辆方法论
第1部分：通用信息》

（征求意见稿）

编制说明

标准起草项目组

2020年12月

道路车辆 网联车辆方法论 第 1 部分：通用信息

(征求意见稿)

编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

根据国家标准化委员会关于下达 2020 年第二批推荐性国家标准计划的通知中项目编号 20202559-T-339 的标准制定项目，制定推荐性国家标准《道路车辆 网联车辆方法论 第 1 部分：通用信息》。

1.2 主要工作过程

任务下达后，汽标委智能网联汽车分标委根据单位申请情况成立标准起草项目组，确定中国汽车技术研究中心有限公司为牵头单位，并在此基础上明确了任务和分工，积极开展标准的预研、起草及征求意见等工作。

自标准制定工作启动以来，中国汽车技术研究中心有限公司多次组织项目组成员单位召开项目组会议，翻译 ISO 标准文本，并根据中国产业发展现状调整标准结构和内容，形成征求意见稿，主要工作过程如下：

2018 年 9 月～2019 年 3 月 翻译国际标准 ISO 20077-1:2017《道路车辆 网联车辆方法论 第 1 部分：通用信息》，并提交立项。

2019 年 3 月～2019 年 12 月 成立项目组，组织项目组成员对 ISO 20077-1:2017《道路车辆 网联车辆方法论 第 1 部分：通用信息》翻译稿进行多轮校对和整理。

2019 年 12 月～2020 年 6 月 组织项目组成员单位分析国际标准的结构和技术内容的合理性及与国内产业情况的适用性。并根据分析情况，确定推荐性国家标准的结构和技术内容的调整方案。

2020 年 6 月～11 月 形成国标草案，并在汽标委智能网联汽车分标委网联功能与应用标准工作组征求意见，共收到意见 21 条，并组织项目组成员单位及主要意见单位召开意见协调会，协调结果为：采纳 14 条意见、部分采纳 3 条意见、未采纳 4 条意见。

2020 年 12 月 形成征求意见稿和征求意见稿编制说明，并向社会征求意见。

1.2.1 项目组第一次会议

项目组于 2019 年 4 月在天津召开第一次工作会议，正式启动标准制定工作。会议就国际标准 ISO 20077-1:2017《道路车辆 网联车辆方法论 第 1 部分：通用信息》的标准背景、内容和项目组后续规划进行介绍和讨论。会议明确：标准为整个产业的基础性标准，具有采标的意义；标准拟申请立项性质为“推荐性国家标准”。

1.2.2 项目组第二次会议

项目组于 2019 年 7 月在西安召开第二次会议，会议主要围绕国际标准翻译稿进行讨论。

会议明确：

- 1) 项目组近期将主要处理翻译和编辑问题，技术问题留待下一阶段讨论。
- 2) 国际标准的结构不符合国家标准的要求，需要用重新起草法修改性采用国际标准。
- 3) 对国际标准的结构进行讨论，并初步确定国家标准结构如下表：

国际标准章节	调整	国标框架
1 范围	保留并编辑性修改	1 范围
2 规范性引用文件	保留并编辑性修改	2 规范性引用文件
3 术语和定义	保留并审查内容	3 术语和定义
4 缩略语	保留并编辑性修改	4 缩略语
5.1 背景	删除	---
5.2 “网联车辆”概念	保留并审查内容	5 网联车辆概念
5.3 网联车辆的设计约束	删除	---
5.4 网联车辆预期应用领域	完善内容并作为资料性附录	附录 B（资料性） 网联车辆预期应用领域
6 网联车辆的 ISO 标准	审查内容并作为资料性附录	附录 C（资料性） 通用网联车辆方法论标准
附录 A（资料性） 诊断与预测过程-应用实例： 空调系统故障	删除	---
附录 B（资料性） 网联车辆标准的实际使用 （概括）	删除	---

1.2.3 项目组第三次会议

项目组于 2020 年 2 月以网络会议形式召开第三次会议。会议对国标草案内容进行讨论，会议决议如下：

- 1) 第 3 章整体建议：根据标准内容删除部分术语和定义。
- 2) 3.5 网联车辆 定义修改为“满足车辆制造商（见 3.20）的规范要求，但是超出了道路车辆的物理范围，由道路车辆、车外系统（3.11）、外部接口以及道路车辆和车外系统之间的数据通信组成的车辆。”
- 3) 3.7 功能 定义修改为“为满足功能需求（见 3.9）而执行的任务、行为或活动。”
- 4) 3.11 车外系统 定义修改为“针对道路车辆，通过定义、设计、开发及/或制造，用于实现所需功能组合（见 3.8）的车外软件与硬件。”
- 5) 3.17 用例 定义修改为“一个或多个参与者与相关系统的交互序列，该交互序列有特

定目标，且结果可量化。”

6) 3.20 与 GB 16735-2019 保持一致。术语修改为：车辆制造厂，定义修改为“颁发机动车出厂合格证或产品一致性证明并承担车辆产品责任和 VIN 的唯一性责任，且与装配厂所在位置无关的厂商或公司。”

7) 3.21 网络服务 定义修改为“用于通过网络进行设备交互，并具备机器可处理格式接口的软件系统。”

1.2.4 项目组第四次会议

项目组于 2020 年 3 月以网络会议形式召开第四次会议。会议对五个专项问题进行讨论，会议决议如下：

1) 目前网联车辆的定义里有车外系统，但是车外系统的定义太宽泛，项目组统一修改网联车辆的定义为“满足车辆制造厂的规范要求，但是超出了道路车辆的物理范围，由道路车辆、外部接口、网联附件、以及通过外部接口产生的数据通信组成的车辆系统。

2) 增加“网联附件”术语和定义。

3) 不修改“车外系统”的定义，不增加“外部接口”的定义。

4) 标准中“OBD 接口”仅是物理连接接口的一种类型，所以不适合将“OBD 接口”同“实时通信接口”和“网络服务接口”并列，会议决议将“OBD 接口”修改为“物理连接接口”。

1.2.5 项目组第五次会议

项目组于 2020 年 10 月在北京召开第五次会议。会议逐句讨论和完善标准草案，会议决议如下：

1) 3.1 网联车辆 注 1 修改为“网联车辆可以没有网联附件。”

2) 3.1 网联车辆 注 2 修改为“当通信对象为非网联附件（例如道路基础设施、其它交通参与者）时，网联车辆由道路车辆、外部接口、以及通过外部接口产生的数据通信组成，道路基础设施和其他交通参与者不属于网联车辆。”

3) 3.1 网联车辆 增加注 3“网联车辆的常见应用领域参见附录 B，与网联车辆方法论相关的标准见附录 C。”

4) 3.2 网联附件 英文修改为“extended accessories”，定义修改为“由网联车辆制造厂提供并用于实现网联功能的车外系统。”

1.2.6 工作组征集意见

标准草案于 2020 年 12 月向网联功能与应用标准工作组 100 余家成员单位征求意见，本次

征求意见共计收到 21 条反馈意见，项目组成员根据反馈意见进行了讨论处理，协调结果如下：采纳 14 条意见、部分采纳 3 条意见、未采纳 4 条意见，并根据相关意见对标准草案进行了修改。

2 标准编制原则和主要内容

2.1 标准编制原则

本文件编制遵循如下原则：

- 1) 本文件编写符合 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；
- 2) 既尊重原国际标准的内容，又充分考虑与国内产业情况的适应性。

2.2 标准主要内容

本文件是 GB/T XXXX《道路车辆 网联车辆方法论》的第 1 部分。

本文件目的在于规范网联车辆的相关术语和明确网联车辆的概念，主要有三方面内容：a 规定了网联车辆相关术语和定义；b 介绍了网联车辆的概念、接口等相关信息；c、描述了与其他关于网联车辆方法论的标准之间的关系。

3 主要试验（或验证情况）分析

无

4 采用国际、国外标准情况以及与国际、国外标准对比情况

本文件使用重新起草法修改采用 ISO 20077-1：2017《道路车辆 网联车辆方法论 第 1 部分：通用信息》。

- 1) 本文件与 ISO 20077-1：2017 相比在结构上有如下调整：

本文件章条编号	对应的ISO 20077-1:2017章条编号
--	3.1、3.2、3.3、3.4
3.1	3.5
--	3.8、3.10
3.2	—
3.3	3.11
--	3.12、3.13、3.14、3.15、3.16、3.19
3.4	3.20
3.5	3.6
3.6	3.9
3.7	3.7
3.8	3.17
3.9	3.18
3.10	3.21

本文件章节编号	对应的ISO 20077-1:2017章节编号
4	4
--	5.1
5	5.2
--	5.3
附录A	—
附录B	5.4
--	6.1
附录C	6.2
--	6.3、6.4、6.5
--	附录A、附录B

2) 本文件与 ISO 20077-1:2017 的技术性差异及原因如下:

- 修改“1 范围”的表述, 适应国标起草规则;
- 在“术语 3.1”中将“车外系统”修改为“网联附件”, 使定义更准确;
- 在“术语 3.1”中增加注 2 和注 3, 使术语更易被理解;
- 增加“术语 3.2”, 与“术语 3.1”配合使用;
- 修改“术语 3.4”, 与我国现行标准适应;
- 在第 5 章, 修改“OBD 接口”为“物理连接接口”, 使表述更清晰;

3) 本文件还做了下列编辑性修改:

- 调整术语的顺序,
- 删除“4 缩略语”中未用到的缩略语;
- 在第 5 章中增加章节号;
- 增加资料性附录 A, 说明与 ISO 20077-1:2017 相比相应的结构变化情况;

5 标准涉及的专利情况

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。

6 预期达到的社会效益、对产业发展的作用

本文件的制定和实施, 将规范网联车辆的概念, 为智能网联汽车发展及相关行业管理提供基础支撑, 为后续汽车网联功能与应用相关标准制定奠定基础, 将在推动汽车网联功能的普及应用中发挥重要作用。

7 在标准体系中的位置, 与现行相关法律、法规、规章及标准的协调性

本文件与现行相关法律、法规、规章及标准无抵触, 并可为后续智能网联汽车相关法律、法规、标准的出台提供支撑。

8 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

9 标准性质的建议说明

建议本文件作为推荐性国家标准实施。

10 贯彻标准的要求和措施建议

无。

11 废止现行相关标准的建议

无。

12 其他说明

无。