



中华人民共和国国家标准

GB/T 47325—2026

车联网在线升级安全技术要求与测试方法

Security technical requirements and test methods for over-the-air update of
internet of vehicles

2026-03-31 发布

2026-10-01 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	2
5 车联网在线升级架构	2
6 安全技术要求	3
6.1 升级包	3
6.2 车联网在线升级平台	3
6.3 通信链路	4
6.4 在线升级应用	4
7 测试方法	5
7.1 升级包安全测试	5
7.2 车联网在线升级平台安全测试	5
7.3 通信链路安全测试	6
7.4 在线升级应用安全测试	7
参考文献	8

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。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、江苏省电子信息产品质量监督检验研究院（江苏省信息安全测评中心）、郑州信大捷安信息技术股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司、广州汽车集团股份有限公司、上海蔚来汽车有限公司、国汽（北京）智能网联汽车研究院有限公司、北京天融信网络安全技术有限公司、广东为辰信息科技有限公司、奇安信科技集团股份有限公司、北京神州绿盟科技有限公司、北京亚鸿世纪科技发展有限公司、北京百度网讯科技有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、华为技术有限公司、北京航空航天大学、中国软件评测中心（工业和信息化部软件与集成电路促进中心）。

本文件主要起草人：赵爽、柯皓仁、李文、郭茜、于广琛、张宁、吴昊、杜霖、陈杰、冯开瑞、刘晓曼、张腾标、李国琴、刘为华、魏纪元、孙旺、张金池、罗浩、冯侦探、杨晓光、王童、刘献伦、康亮、安高峰、孙秉稷、潘凯、宋雪冬、崔君荣、马旭东、叶建伟、刘大鹏、林飞、王泰格、任毅龙、于海洋、汪向阳、何凯。

车联网在线升级安全技术要求与测试方法

1 范围

本文件规定了车联网在线升级过程中在线升级包、在线升级平台、通信链路和在线升级应用相关安全技术要求,描述了相应的测试方法。

本文件适用于指导车联网在线升级平台、通信链路和在线升级应用的安全设计、研发、测试和运行。

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 25069—2022 信息安全技术 术语
- GB/T 39412—2020 信息安全技术 代码安全审计规范
- GB/T 47324—2026 车联网平台网络安全防护要求
- YD/T 2359—2011 空中下载(OTA)业务终端技术要求
- YD/T 2910—2015 LTE/SAE 安全技术要求
- YD/T 4958—2024 5G 移动通信网 安全技术要求(第二阶段)

3 术语和定义

GB/T 25069—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

在线升级 **over-the-air update; OTA update**

通过无线方式而不是使用电缆或其他本地连接方式将升级包传输到车辆的软件升级。

注 1:“在线升级”也称“远程升级”。

注 2:“本地连接方式”一般指通过车载诊断(OBD)接口、通用串行总线(USB)接口等进行的物理连接方式。

[来源:GB 44496—2024,3.3]

3.2

升级包 **update package**

用于进行软件升级的软件包。

[来源:GB 44496—2024,3.6]

3.3

车联网在线升级平台 **internet of vehicles over-the-air update platform**

为非营运机动车(不包含专用汽车)运行阶段在线升级服务产生的数据及相关设备数据提供收集、存储、使用、加工、提供等的信息系统或平台,以及对上述数据进行汇聚和统一管理的系统或平台。

注 1:机动车是指由动力装置驱动或牵引,上道路行驶的供人员乘用或用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆,不包括汽车列车、摩托车、轮式专用机械车、挂车、无轨电车、有轨电车、拖拉机及拖拉机运输机组,不包括虽有动力装置但最大设计车速、整备质量、外廓尺寸等指标符合有关国家标准的残疾人机动轮椅车和电动自行车。