



全国汽车标准化技术委员会  
National Technical Committee of Auto Standardization

---

# 智能网联汽车数据合规及数据安全标准研究介绍

中汽中心 标准所 智能网联部  
吴含冰

# 1.1 智能网联汽车面临数据安全风险

- 智能网联汽车伴生大量数据交互场景，存在重要数据跨境传输、个人信息泄露、重要数据被篡改、删除或被重放等数据安全问题，为个人、企业、公众与国家重要数据带来了严重的安全隐患。



## 数据安全要求不断细化

《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规及各监管部门的规章条例频出，数据安全监管需求更加具体化。

## 数据生命周期较长

围绕数据收集、存储、传输、使用、加工、共享、删除/销毁的生命周期，各个环节都会引入不同的数据安全问题。



## 数据交互场景复杂

随着智能化和网联化飞速发展，车内电子电气架构日趋复杂，车与外部的交互需求越发旺盛，数据交互场景复杂导致数据安全问题凸显。

## 数据合规无从下手

企业目前对数据合规的应对方式普遍偏碎片化，一事一议居多，缺乏系统性规划和应对措施，难以应对数据合规要求。

要求多

场景杂

周期长

碎片化

重要数据保护

个人信息保护

### 数据收集

- 非法收集可能涉及国家秘密的地理信息数据
- 非法收集未经用户授权的数据
- 数据收集安全管控措

### 数据存储

- 非授权或跨权限访问存储的重要数据和敏感个人信息
- 不同级别数据没有进行数据隔离存储
- 数据存储加密防护不合

### 数据使用

- 超范围使用未得到授权的数据
- 数据使用过程中缺乏监管措施

### 数据加工

- 数据脱敏质量不合规
- 对于数据的深度挖掘和关联分析尚未有明确监管措施
- 存在重要数据和敏感个人信息非授权加工

### 数据销毁

- 数据销毁过程中，销毁执行不彻底，存在被复原可能性，造成隐私泄露

### 数据共享与公开

- 企业数据可能在一定程度面临私人信息和商业机密被不当开放
- 汽车数据共享与公开制度尚未健全

### 数据提供

- 数据提供时未对数据接收者的数据安全管理能力进行审核评估
- 数据处理者不明确可提供数据范围

### 数据传输

- CAN报文被篡改和伪造的安全风险
- 向外传输数据通信链路上会被窃听或遭受中间人攻击

## 数据安全管理体系

## 汽车数据安全发展现状

- 数据的智能网联汽车产业发展的作用和价值
- 智能网联汽车数据处理活动面临风险

## 汽车数据处理活动面临的风险

- 数据收集风险
- 数据存储风险
- 数据使用风险
- 数据加工风险
- 数据传输风险
- 数据提供风险
- 数据共享和公开风险
- 数据销毁风险

## 汽车数据安全问题分析

- 重要数据非法跨境传输
- 个人信息保护不足
- 自动驾驶等新技术带来的数据安全风险
- 受掣肘的数据流动
- 数据格式非标准化
- 缺乏可落地的数据安全管理和技术标准规范

# 1.2 智能网联汽车数据合规标准政策分析

国家/地区	名称	发布部门	发布日期	实施日期
中国	中华人民共和国数据安全法	全国人民代表大会	2021年6月10日	2021年9月1日
中国	中华人民共和国个人信息保护法	全国人民代表大会	2021年8月20日	2021年11月1日
中国	网络数据安全条例（征求意见稿）	网信办	2021年11月14日	
中国	网络安全审查办法（修订草案征求意见稿）	网信办	2021年7月10日	2022年2月15日
中国	汽车数据安全管理若干规定（试行）	国家互联网信息办公室 国家发展和改革委员会 工业和信息化部公安部 交通运输部	2021年8月16日	2021年10月1日
中国	关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见	工业和信息化部	2021年7月30日	2021年7月30日
中国	关于加强车联网网络安全和数据安全工作的通知	工业和信息化部	2021年9月15日	2021年9月15日
中国	网络数据安全条例(征求意见稿)	国家互联网信息办公室	2021年11月14日	/
中国	数据出境安全评估办法（征求意见稿）	国家互联网信息办公室	2021年10月29日	
中国	上海市数据条例	上海市人大常委会	2021年11月25日	2022年1月1日
中国	深圳经济特区数据条例	深圳市人大常委	2021年7月6日	
European Union	GDPR 2016/679-General Data Protection Regulation(EU)	European Union	2016	
European Union	Open Data Directive 2019/1024	European Union	2019	
European Union	A European Strategy for data	European Union	2020	/

# 1.3 智能网联汽车数据合规管理类标准化需求研究

## 数据合规基本原则

数据有效保护原则

数据安全共享原则

## 数据安全治理概述

数据有效保护原则

数据资源发现

数据资产识别分析

数据安全治理重要环节

## 车辆生命周期数据安全流程管理

概念阶段

研发阶段阶段

生产阶段

运维阶段

报废阶段

数据合规管理类标准化需求结论

# 1.4 智能网联汽车数据合规技术类标准化需求研究

## 数据采集

- 需求分析
- 数据清洗对比
- 数据质量监控
- 机密采集要求

## 数据存储

- 需求分析
- 数据隔离
- 数据库保护
- 数据安全审计
- 数据泄漏防护

## 数据使用

- 需求分析
- 身份认证
- 授权认证
- 访问控制

## 数据加工

- 需求分析
- 数据脱敏
- 数据匿名化处理

## 数据传输

- 需求分析
- 数据加密
- 数据传输完整性保护
- 跨境传输监测

## 数据提供

- 需求分析
- 一般要求
- 具体要求

## 数据共享与公开

- 需求分析
- 接口安全监测
- 数据溯源
- 数据公开
- 数据安全共享

## 数据销毁

- 需求分析
- 一般要求
- 介质销毁

## 数据恢复

- 需求分析
- 数据备份
- 灾难恢复
- 数据容侵、容灾



# 1.5 智能网联汽车数据合规评估与评价分析

## 数据安全合规评估

体系审核

产品测试

监督检查



## 数据安全合规评价方法

体系审核判定原则

产品测试判定标准

数据安全合规总体评价

请各位领导、专家  
批评、指正！