

电子行业标准《车联网数据共享安全架构》（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

1、任务来源

下达计划任务主管部门：中华人民共和国工业和信息化部。

项目计划发布文件：工业和信息化部2023年第一批行业标准制修订和外文版项目计划。

项目计划下达名称：《车联网数据共享安全架构》。

项目计划代号：2023-0060T-SJ。

标准主办单位：电子科技大学。

标准归口单位：中国电子技术标准化研究院。

2、主要起草单位和主要起草人

标准起草单位：电子科技大学、中国电子技术标准化研究院、车载信息服务产业应用联盟、北京链道科技有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、国汽（北京）智能网联汽车研究院有限公司等。

标准主要起草人：陈勇可、刘洋、金鲁宁、李甜、房科、宋方方、王立、董接莲、段垚鑫、孔维生、李家京等。

其中，电子科技大学陈勇可负责标准主要技术内容的编制，中国电子技术标准化研究院刘洋负责标准技术框架和文本规范性，车载信息服务产业应用联盟金鲁宁、北京链道科技有限公司李甜、重庆长安汽车股份有限公司房科等单位负责完成标准关键技术内容的起草、修改完善等工作，其余企业和相关专家在具体技术内容、表述方式的修改完善等方面提供了重要意见建议。

3、主要工作过程

2023年5月，标准立项下达，通过公开征集参编单位，于2023年7月正式成立标准编制组，召开标准启动会对标准范围、标准涉及的术语、分类原则等内容进行了讨论和确定；2023年7月至2024年2月，通过组织召开标准编辑会进一步完善标准草案；2024年3月在工作组内完成征求意见，并形成标准内审稿。

具体工作过程如下：

1. 2023年5月，工业和信息化部批准制定本标准，下达时项目名称为《车联网数据共享安全架构》，标准计划号为2023-0060T-SJ。标准计划正式下达后，公开征集参编单位，组建标准编制组。

2. 2023年7月，组织召开标准启动会，明确了标准范围，并对标准起草、校审等方面工作进行了分工，对标准制定工作计划进行安排；对标准涉及的术语、设备分类原则等内容进行了论证和确认。

3. 2023年9月、11月和2024年1月、4月，标准编制组分别组织召开标准编辑会和专题研讨会，对标准技术内容进行了充分讨论，建议进一步细化标准名称和标准适用范围，并完善了标准术语、相关条款的表述。

4. 2023年3月，标准草案在工作组内进行了定向征求意见，经工作组审议后形成标准内审稿。

9. 2024年5月，由中国电子技术标准化研究院组织召开内审会，提出部分修改意见，为进一步明确标准化对象，拟修改名称为《车联网数据的安全共享架构》；标准编制组对内审意见进行了处理，形成征求意见稿。

标准编制过程中，为保障技术方案的科学性、可用性、适用性，编制组基于车载信息服务产业应用联盟等行业团体对30余家汽车厂商、车载信息服务商、科研院所、终端服务商产学研用相关企事业单位进行了调研，明确了车联网数据共享的主要过程和安全要求。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

1、编制原则

本文件为自主制定标准，按照GB/T 1.1-2020的规定起草。在起草过程中遵循下列原则：

a) 协调一致性：本文件遵循相关法律法规的要求，起草过程中充分调研了相关国家、行业标准的情况，优先引用或参考现行有效的国际、国家和行业标准，其他技术内容则根据实际的技术应用和实践经验进行总结归纳，确保与相关标准保持协调一致。

b) 适用性和先进性：本文件的编制充分考虑了车联网数据共享的实际应用需求和技术发展趋势，根据其技术、应用和行业特点，从未来发展方向出发，综合考虑当前与未来的共享需求，对车联网数据共享的流程和安全机制进行规范。通

过深入剖析车联网数据共享的特点和难点，本文件有效增强了标准的可操作性和适用性，为车联网数据的安全、高效共享提供了有力支持。同时，本文件还注重与现有标准的衔接和协调，确保标准的系统性和一致性，为车联网产业的健康发展提供了重要保障。

2、确定主要内容的论据

截止2023年底全国汽车保有量达到4.35亿辆，车联网用户将爆炸性增长，每辆联网汽车产生的数据每小时达到5G-25G；市场对车辆数据的应用存在广泛需求。本文的编制基于团体标准《智能网联汽车数据安全共享参考架构》（T/TIAA 020—2021）。自2021年6月4日正式发布以来，该团体标准在车联网行业引起了广泛关注。该团体标准由电子科技大学联合多家权威机构共同编制，充分吸纳了各车企的建议，确保团体标准在实际应用中的可行性和有效性。在推广应用方面，该团体标准已在中汽创智科技有限公司的汽车大数据共享服务平台中成功应用，并正处于试点运行阶段。这一平台的参与方涵盖了众多汽车领域的知名企业，如一汽、长安、东风等汽车制造商，以及T3出行、鑫安保险、瓜子二手车等产业链相关企业。通过实际应用，这些企业能够依托标准规范数据共享流程，确保数据的安全性和合规性，为车联网数据的产业化应用奠定了坚实基础。

3、解决的主要问题

本文件的目的是给出数据共享的安全原则和要求，规定数据在共享过程应采用一种数据不动模型动的安全架构，以及在共享过程中的加密、脱敏、访问控制等安全措施，确保数据的安全性和隐私性，通过制定和实施这些标准，可以提升车联网系统的安全性和可靠性，为发挥车联网数据价值提供有力支持。

本文件重点解决车联网数据共享过程中数据合规性、数据确权和权益保护，以及数据与模型解耦等方面的挑战。随着汽车行业产业变革的深入，海量的汽车数据成为推动行业发展的核心动力，具有巨大的挖掘价值。然而，当前各车厂独立存储数据，彼此孤立，采用传统集中式的数据共享方式存在诸多阻碍。

首先，数据合规性是制约数据共享的关键因素。随着数据保护法律法规的日益完善，常规数据汇聚方法难以保障合法合规，车厂在数据共享过程中必须严格遵守相关法律法规，确保用户隐私和数据安全。

其次，数据确权和权益保护也是阻碍数据共享的重要问题。数据资产具有稀缺性，拷贝后数据权益将受到损害，车厂在共享数据时需要明确数据归属和权益分配，保护各方利益。

最后，数据与模型解耦也是制约数据共享效率的关键因素。数据方自行组织数据应用开发，专业门槛高、成本高，不利于数据的高效利用和共享。

本文件提出的车联网数据共享安全架构标准旨在解决上述问题，通过制定统一的数据共享安全架构，确保数据合规性、数据确权和权益保护，同时实现数据与模型的解耦，降低数据共享的技术门槛和成本，推动车联网数据的高效利用和共享，为构建更加智能、高效、安全的交通环境发挥车联网数据的价值。

三、主要验证情况分析

无。

四、知识产权情况说明

在本文件制定过程中未识别出专利。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果

随着智能化和网联化的深入发展，车联网技术正日益成为智能交通系统的核心。车辆在运行过程中产生的大量数据，如行驶轨迹、车辆状态、交通环境等，对于提升交通效率、优化驾驶体验、改善服务质量具有重要意义。以车辆维修为例：根据车辆数据进行远程诊断、合理维修，杜绝4S店骗取保费，帮助用户解决保费优化的问题，每年可节约4000-6000亿的费用。但是由于当前缺乏统一的数据共享安全架构标准，车辆数据在共享过程中存在诸多安全隐患，如数据泄露、篡改和滥用等，严重制约了车联网数据价值的发挥。

车联网数据共享安全架构标准的推广实施将有力推动车联网产业的快速发展。通过规范数据共享流程，降低数据获取和处理的成本，提高数据利用率，从而为企业创造更多的商业价值。同时，标准的实施还将促进产业链上下游企业的紧密合作，形成更加完善的车联网产业生态，进一步推动智能交通、智慧城市等领域的创新发展。车联网数据共享安全架构标准的产业化情况良好，推广应用前景广阔，预期将带来显著的经济效果和社会效益。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

无。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本文件与现行相关法律、法规、规章及标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议

建议为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议按正常途径发布，并建议正式发布后6个月实施。

十一、替代或废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

本文件计划下达时名称为《车联网数据共享安全架构》（Data sharing architecture of internet of vehicles），为进一步明确标准化对象，拟修改名称为《车联网数据的安全共享架构》（Secure sharing architecture of internet of vehicles data）。标准计划名称的调整未改变标准适用范围。

电子行业标准

《车联网数据共享安全架构》编制工作组

2024年6月16日