

中国测绘学会团体标准

《智能网联汽车 时空数据安全保护要求》

(CSGPC ***-20**)

编 制 说 明

(征求意见阶段)

《智能网联汽车 时空数据安全保护要求》编制组

二〇二六年七月二十七日

一、 工作简况

1. 任务来源

自动驾驶地理信息数据是国家基础性、战略性的关键信息基础设施资源，直接关乎国家安全与发展大局。鉴于其高度敏感性，若缺乏有效的安全防护机制，一旦发生数据泄露，将对国家安全构成实质性威胁。因此，建立健全自动驾驶地理信息安全防护体系，不仅是防范风险的关键举措，更是保障自动驾驶产业健康、可持续发展的根本前提。

自然资源部等主管部门高度重视自动驾驶地理信息数据合规工作，不断完善顶层设计和整体谋划，在守牢安全底线的同时，积极扶持自动驾驶新技术、新业态发展。2022 年 8 月 30 日，自然资源部发布《自然资源部关于促进智能汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》（1 号文），此后又陆续出台《自然资源部关于促进智能汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》（139 号文）、《自然资源领域数据安全管理办法》等一系列政策，为自动驾驶地理信息数据的安全管理提供了政策指导和监管思路。

2024 年 9 月 24 日，中国测绘学会发布《关于 2024 年中国测绘学会团体标准（第二批）立项的公告》，正式确定由中汽智联技术有限公司牵头制定团体标准《智能网联汽车时空数据安全保护要求》。按照《中国测绘学会团体标准管理办法（试行）》有关要求，中汽智联技术有限公司广泛组织政府部门、企业、高校、科研机构等多类型单位，全面深入地开展资料搜集整理、实地调研、集中研讨以及意见征求等工作，确保各项任务扎实推进，取得实效。

2. 目的意义

自动驾驶地理信息数据涉及国家主权、安全和发展利益，主管部门在守牢安全底线的同时，积极扶持自动驾驶新技术、新业态发展。《智能网联汽车 时空数据安全保护要求》的制定旨在有效保护自动驾驶地理信息数据的安全，保障各阶段数据统筹及安全监管，填补相关政策法规实施细则的空白，是落实相关政策法规要求的具体举措。

随着跨界融合的深入，自动驾驶地理信息数据的应用场景日益复杂。由于缺乏测绘地理信息领域的专业支撑及安全风险意识，行业面临对测绘地理信息安全认知不统一、数据分级管控机制缺失的双重困境，致使数据安全保护能力呈现碎片化态势。该标准的出台，将确立数据有效保护与合法利用的基准，构建坚实的数据安全屏障，是完善自动驾驶行业治理体系的内在要求。

3. 起草单位及主要起草人

1) 主编单位和参与单位

主编单位：中汽智联技术有限公司。

参编单位：中汽智能科技（天津）有限公司、自然资源部地图技术审查中心、自然资源部测绘发展研究中心、中国测绘科学研究院、清华大学、武汉大学、国家计算机网络应急技术处理协调中心、天津市测绘地理信息研究中心、中国质量认证中心、广州小鹏汽车科技有限公司、中汽研汽车检验中心（武汉）有限公司、中汽研临港数科有限公司、中移智行网络科技有限公司、湖北亿咖通科技有限公司、沈阳美行科技股份有限公司。

2) 主要起草人及其所做工作

序号	姓名	工作单位	所做主要工作
1	张庆余	中汽智联技术有限公	总体设计、答辩、实施方案编写、

		司	任务分工、综合协调、修改完善标准内容和编制说明。
2	陈会仙	自然资源部地图技术审查中心	进度安排、组织并主持会议、请专家审改、组织开展相关会议、修改完善标准内容和编制说明。
3	杨殿阁	清华大学	标准技术指标/参数制定、标准条款编写与修订。
4	王旭	中汽智能科技(天津)有限公司	标准技术指标/参数制定、标准条款编写与修订。
5	周博雅	中汽智能科技(天津)有限公司	标准技术指标/参数制定、标准条款编写与修订。
6	贾宗仁	自然资源部测绘发展研究中心	标准技术指标/参数制定、标准条款编写与修订。
7	马小龙	中国测绘科学研究院	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
8	梁宇	自然资源部地图技术审查中心	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
9	杨蒙蒙	清华大学	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
10	乐鹏	武汉大学	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
11	张奕欣	国家计算机网络应急	标准草案编报、修改完善标准内

		技术处理协调中心	容和编制说明。
12	王万峰	天津市测绘地理信息研究中心	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
13	张敬	中国质量认证中心	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
14	姜同舟	中国质量认证中心	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
15	王晓萌	中汽智能科技(天津)有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
16	谢蓉	中汽智联技术有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
17	纪东方	中汽智联技术有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
18	陈婧韬	中汽智联技术有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
19	柳东威	中汽研汽车检验中心(武汉)有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
20	胡勇庆	中汽研临港数科有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
21	耿东伶	湖北亿咖通科技有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明、
22	贾月飞	广州小鹏汽车科技有	标准草案编报、修改完善标准内

		限公司	容和编制说明。
23	刘秋平	沈阳美行科技股份有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
24	蒋鑫	中移智行网络科技有限公司	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。
25	蔡传威	武汉大学	标准草案编报、修改完善标准内容和编制说明。

4. 主要工作过程

1) 立项启动

为进一步促进智能网联汽车行业发展，助推行业规范化应用自动驾驶地理信息数据，中汽智联技术有限公司在充分研究自动驾驶地理信息数据分级保护要求的基础上，向中国测绘学会提出制定《智能网联汽车 时空数据安全保护要求》团体标准的申请并顺利通过立项。

标准立项通过后，为切实保证标准编制的科学性、先进性和可操作性，主编单位积极开展参编单位征集工作。2024 年 10 月，成立由政企学研类多家单位组成的标准编制组，并陆续开展标准编制大纲、主要内容和工作计划的撰写工作。牵头单位于 2025 年 1 月 3 日召开团体标准启动会，来自汽车生产厂、自动驾驶解决方案商及参编单位在内的 20 余家企业的近 50 名专家代表参加了此次会议，中国测绘学会理事长宋超智为本次会议讲话，与会企业代表就标准草案和标准实施计划进行充分研讨，并提出了宝贵的意见和建议。

2) 起草阶段

①起草标准草案

2025 年 1 月至 8 月，主编单位牵头完成标准草案初稿编制，并组织参编单位专家通过线上方式开展多轮研讨论证。同年 9 月 5 日，主编单位在天津组织召开标准研讨会，来自编制组及相关单位的近 50 名代表出席会议。会议重点审议了标准草案中涉及的分级防护、风险监测预警与应急管理、数据全生命周期管理及安全风险评估等核心技术与管理要求，并就自动驾驶地理信息数据的涵盖范围进行了深入研讨，原则上通过了标准的总体框架。会后，主编单位充分吸纳与会专家的建设性意见，对草案内容作了进一步修改完善，最终形成本标准征求意见稿。

3) 征求意见

4) 标准报批

二、 标准编制原则和确定标准主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据；修订标准时，应增列新旧标准水平的对比。

1. 编制原则

本标准编制过程中始终坚持总体国家安全观，遵循了先进性、协调性和规范性等原则，并重点把握了以下几个方面：

1) 坚持总体国家安全观，以维护国家地理信息安全为前提，充分采纳自然资源部等主管部门所提出的意见和建议，同时严格遵循国家发布的相关政策法规，与政策法规要求深度契合。

2) 妥善处理与相关法律法规和国家标准之间的关系，特别是与现有强

制性国家标准之间的有机衔接。

3) 立足于推动自动驾驶地理信息数据的安全合规应用，突出自动驾驶地理信息数据的特点，注重分级防护措施的合理性及可操作性。

4) 注重编写质量，尽可能做到科学、严谨、实用，标准体例及文本编写严格执行 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求。

2. 确定标准主要内容的论据

本标准主要依据《中华人民共和国测绘法》、《中华人民共和国数据安全法》、《汽车数据安全管理办法（试行）》等法律法规，《公开地图内容表示规范》（自然资规[2023]2号）、《关于促进智能网联汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》（自然资规[2022]1号）、《自然资源领域数据安全管理办法》（自然资发[2024]57号）、《关于加强智能网联汽车有关测绘地理信息安全管理的通知》（自然资发[2024]139号）等规范性文件和《智能网联汽车时空数据安全处理基本要求》、《数据安全技术 数据分类分级规则》（GB/T 43697-2024）、《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》（GB/T 1.1-2020）等技术标准，并结合行业数据分级保护现状和智能驾驶技术发展趋势等进行编制。

三、 主要试验(或验证)的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

《智能网联汽车 时空数据安全保护要求》正文部分共分5章。

1. 范围

本文件规定了自动驾驶地理信息数据的安全保护要求。

本文件适用于自动驾驶地理信息数据处理者。

围绕本标准的公开使用范围，标准编制组进行了多次调研和讨论，由于此安全保护要求是针对于自动驾驶地理信息数据，因此编制组最终一致认为此标准应适用于所有涉及自动驾驶地理信息数据处理的组织，即自动驾驶地理信息数据处理者。

2. 规范性引用文件

本文件引用了 2 项与编制内容相关的标准。

GB/T 44464-2024 汽车数据通用要求

T/CSGPC 57-2025 自动驾驶地理信息数据分级规则

3. 术语和定义

本文件对自动驾驶地理信息数据、数据处理者、数据使用者和脱敏处理 4 个术语进行了定义。

4. 技术要求

本文件给出了自动驾驶地理信息数据安全保护要求中的技术要求，分为分级防护要求、风险监测预警与应急管理两大板块。

在分级防护方面，本标准依据团体标准《自动驾驶地理信息数据分级规则》确立的数据分类分级体系，针对一般数据、II 级重要数据、I 级重要数据及核心数据，分别制定了差异化的技术指标与防护要求。规范明确，在严格落实相应安全防护措施的前提下，一般数据与 II 级重要数据可依法依规向数据使用方提供。

在风险监测预警与应急管理方面。明确提出要将地理信息数据处理流程、安全风险及安全事件处置结果等信息实时同步至主管部门，实现全链条闭环管理。

5. 管理要求

该章节给出了数据分级管理、安全风险评估、监测预警与应急管理三大智能网联汽车时空数据管理要求。

在数据分级管理方面，系统构建了涵盖安全组织架构、数据目录备案及数据制度体系的三大核心板块，旨在夯实数据安全基石；在安全风险评估方面，明确核心数据处理者应当委托第三方专业评估机构，每半年至少开展一次数据处理活动风险评估，并依规向主管部门报送评估报告，确保风险可控；在监测预警与应急管理方面，全面确立了风险监测预警机制、应急管理制度及数据安全事件响应流程，构建起全域覆盖的动态防御体系。

四、 采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。

1. 采用国际标准和国外先进标准的程度

无。

2. 与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

五、 与有关的现行法律、法规和国家行业标准的关系

1、与法律法规的关系

《中华人民共和国测绘法》对测绘行为进行了明确定义和规范；《自然资源部关于促进智能汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》将智能网

联汽车对车辆及其周边设施的地理信息数据进行采集、存储等行为定义为测绘行为；《自然资源领域数据安全管理办法》规范了自然资源领域数据处理活动，对自然资源领域数据处理者提出了相关要求。本标准旨在进一步明确自动驾驶地理信息数据的安全保护要求，是落实政策法规要求的具体举措。

2、与强制性标准的关系

强制性国家标准《智能网联汽车时空数据安全处理基本要求》目前正处在报批阶段，该标准适用于面向社会销售且在中国境内运行的智能网联汽车，规定了智能网联汽车在本车产生的时空数据的收集、存储、传输环节进行地理信息安全处理的基本要求。本标准在时空数据分类方面与该强标保持一致，并进一步完善了数据分级防护的原则及方法。

六、 重大分歧意见的处理经过和依据

（一）关于第4章节中一般数据和Ⅱ级重要数据是否可向数据使用者提供使用的部分

在标准编制启动阶段，鉴于自动驾驶地理信息数据的敏感性，编制组专家就“数据对外提供”条款的设置曾存在较大争议，故未在初稿中纳入相关内容。随着研讨的深入，编制组意识到，若不能在安全与流通间取得平衡，一味限制数据流动，不仅会大幅压缩企业应用数据的灵活度与效率，还将迫使企业承担高昂的合规成本，不利于产业健康发展。

为此，编制组将化解这一分歧作为重点工作。在后续的专题研讨中，专家成员通过反复沟通与论证，严格参照国家数据安全相关法律法规及配套标准要求，确立了数据分类分级管理的思路。经审慎研判，编制组一致

同意：一般数据与 II 级重要数据在全面落实对应安全防护要求的前提下，可向数据使用者提供。这一结论的达成，既回应了安全关切，又解决了应用痛点，确保了本标准编制的科学性与合理性。

（二）关于管理要求中安全风险评估的部分

在标准研制过程中，关于核心数据处理者的风险评估机制曾存在重要讨论。中间草案版本最初采用了“核心数据处理者优先使用第三方评估机构”的相对柔性表述。随着研讨的深入，编制组认识到，在涉及核心数据的场景下，仅规定“优先”难以确保评估的客观公正，且缺乏对评估时效性的约束，无法满足持续安全管理的需求。

为此，编制组组织了多轮专项论证。一方面，依据《数据安全法》及相关法规要求，将措辞由“优先”调整为“应”，确立了核心数据处理者必须依法开展第三方风险评估的法定义务，消除了执行层面的模糊地带。另一方面，针对企业数据环境动态变化的特性，编制组科学设定了“每半年至少开展 1 次”的风险评估时限要求。这一调整的依据在于：半年的周期既能覆盖企业完整的业务迭代周期，又能及时捕捉因人员、技术或外部环境变化带来的新型风险，确保企业始终处于受控的安全状态。

七、 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议作为推荐性标准实施。本文件旨在为自动驾驶地理信息数据的安全合规应用确立可操作的防护准则与实施依据。

八、 贯彻标准的要求和措施建议(包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容)

本文件规定了自动驾驶地理信息数据的分级防护要求，适用于自动驾

驶地理信息数据处理者，建议在自动驾驶地理信息数据应用及管理采用此标准。

九、 标准提升转化和废止建议

建议作为推荐性国家标准实施。本文件旨在为自动驾驶地理信息数据的安全合规应用确立可操作的防护准则与实施依据。

十、 其他应予说明的事项

无。