

中国测绘学会团体标准

《智能网联汽车时空数据 服务监管基本要求》

编制说明

标准编制组

二〇二三年十二月二十五日

一、工作概况

1. 任务来源

智能汽车是新兴科技与汽车产业的有机融合体，具有强大的产业带动与创新辐射作用。当前智能汽车新业态迅猛发展，为方便出行、减少污染、改善交通提供了有效的解决方案，其运行和服务高度依赖具有时间、空间和属性的时空数据支持，如智能汽车基础地图需要时空数据对地图进行众源更新；自动驾驶算法需要海量场景库的喂养，得以更新迭代，以及不断优化。智能网联汽车时空数据作为众源地理信息数据，具有多源、海量、更新快速的特点，是国家基础性、战略性的信息资源，事关国家安全与利益。

为统筹发展与安全，在守牢安全底线的前提下，积极扶持智能汽车新技术、新业态的发展，扩大内需、促进消费，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》（自然资规〔2022〕1号，以下简称“1号文”），为智能网联汽车时空数据管理提供了政策指导和监管思路。自然资源部编制的《智能汽车基础地图标准体系建设指南》明确本标准是安全监管标准类中的一项。

在保障地理信息安全前提下，为解决智能汽车基础地图的快速安全更新难题，促进自动驾驶发展和规模化应用，自然资源部地图技术审查中心组织有关单位开展标准编写研究工作。

2022年12月8日中国测绘学会发布公告《关于2022年中国测绘学会团体标准（第二批）立项的公告》确定由自然资源部地图技术审查中心牵头制定团体标准《智能网联汽车时空数据 服务监管基本要求》。

《智能网联汽车时空数据 服务监管基本要求》立足于解决如何安全合规的利用智能网联汽车时空数据提供多场景服务的问题，从智能网联

汽车时空数据服务提供者提供服务时的通用要求、服务要求和监管要求进行深入研究，形成一套既能保障智能网联汽车时空数据的安全合规，又能充分发挥智能网联汽车时空数据的价值、对产业发展规范化发挥积极作用的安全监管标准，为提升智能汽车数据安全效能提供借鉴。

2. 起草单位及主要起草人

本标准由自然资源部地图技术审查中心作为主要起草单位，参编单位包括了北京地平线机器人技术研发有限公司、武汉大学、中汽智联技术有限公司、北京百度智图科技有限公司、上海市测绘产品质量监督检验站、广东省测绘产品质量监督检验中心、高德软件有限公司、腾讯大地通途（北京）科技有限公司、清华大学、沈阳美行科技股份有限公司、北京车网科技发展有限公司、国汽智图（北京）科技有限公司、国汽大有时空（安庆）科技有限公司、北京四维图新科技股份有限公司、湖北亿咖通科技有限公司、上海集度汽车有限公司、ICMA智联出行研究院、比亚迪汽车工业有限公司、北京车和家信息技术有限公司、北京恺望数据科技有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、辽宁宏图创展测绘勘察有限公司、国汽大有时空科技（安庆）有限公司、特斯拉（上海）有限公司、大众汽车集团（中国）、上海蔚来汽车有限公司、禾多科技、上海商汤智图科技有限公司等。

本文件的编制单位包含了高校、图商、车厂以及AI技术公司，涵盖了数据从采集、制作、传输、存储、应用全流程，具有较强的行业代表性和专业背景。

3. 主要工作过程

2022年11月，组织标准预研，形成标准编制大纲；

2022年12月，组建标准编写组，形成标准草案、立项申请书及完成立项评审；

2023年3月，组织召开标准编制启动会，会上对标准编制大纲进行讨论。

2023年4月，召开专家咨询会，听取专家对标准编制工作大纲的意见，并对编制大纲进行了修改完善。

2023年5月，开展标准调研工作，初步形成标准草案，并对草案内容进行第一次内部讨论；

2023年6月-7月，编制组内部召开讨论会，反复打磨标准草案内容；

2023年7月，在参编单位百度召开第二次工作会议，集中向所有参编单位汇报草案 V2.0 版，进行意见征求；

2023年8月，组织参编单位在武大召开第三次标准讨论会，综合讨论会意见和之前所有的意见反馈修改标准文本，形成标准征求意见稿，并编写编制说明；

2023年11月，邀请相关专家参加标准咨询会，对标准征求意见稿提出意见；

2023年12月，召开标准专家咨询会，听取多领域专家意见建议，进一步修改标准草案。

二、编制原则和依据

1. 标准编制原则

本文件编制遵循科学性、实用性和规范性的原则，注重标准的可操作性。

(1) 科学性原则

从生产需求出发，构建标准框架，编制具体要求，有效保证了技术内容的科学性。

(2) 实用性原则

起草过程中调研了生产及使用单位的实际情况与具体需求，从实

用角度出发，保证标准的适用性和实用性。

(3) 规范性原则

严格按照依据 GB/T 1.1-2020 给出的规则编写本文件的内容，保证标准的编写质量。

2. 标准编制依据

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》《中华人民共和国地图管理条例》《中华人民共和国测绘成果管理条例》等法律法规，《中共中央、国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（“数据二十条”）、《数字中国建设整体布局规划》《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》（以下简称“1号文”）、《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》《自然资源部办公厅关于印发测绘资质管理办法和测绘资质分类分级标准的通知》《智能汽车创新发展战略》等规范性文件，《导航电子地图安全处理技术基本要求》《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》（GB/T 1.1—2020）等技术标准制定。

三、主要技术内容

1. 本文件主要技术内容指标或要求确定的依据

(1) 标准名称

《智能网联汽车时空数据 服务监管基本要求》

Basic requirements for the supervision of providing
spatio-temporal data services of intelligent connected
vehicles

(2) 范围

本标准规定了智能网联汽车时空数据服务提供者提供服务时的通用要求、服务要求和监管要求。

(3) 规范性引用文件

本文件引用了5部与编制内容相关的国家强制性标准和推荐性标准。

GB 20263 导航电子地图安全处理技术基本要求

GB/T 37092-2018 信息安全技术 密码模块安全要求

GB/T 37939-2019 信息安全技术 网络存储安全技术要求

GB/T 40861-2021 汽车信息安全 通用技术要求

GB/T 42517-2023 智能运输系统 智能驾驶电子道路图数据模型与表达

(4) 术语与定义

本文件列出了智能网联汽车时空数据、智能网联汽车时空数据服务提供者、智能网联汽车时空数据服务场景、图商等4个术语，并对其进行了定义。

(5) 通用要求

本章包含：主体要求、环境要求、人员要求、处理要求、应急要求5部分内容。

1) 主体要求：时空数据服务者提供服务时，应依法取得相应测绘资质，或委托具有相应测绘资质的单位提供服务。

2) 环境要求：时空数据的数据库服务器应设立在中华人民共和国境内并符合有关法规标准要求。

3) 人员要求

从事时空数据服务相关业务的人员应当拥有相关专业技能和知识，并签订保密责任书，接受保密教育并定期加强培训。

应建立健全时空数据安全保密制度，明确涉密人员管理，明确设置安全主管及安全管理的相关人员，并明确定义其职责范围。明确时

空数据及其成果的使用审批流程 and 责任人，未经审计批准，任何人员不得将时空数据及其成果带离保密要害部位。

4) 处理要求

提供时空数据服务时应符合测绘地理信息管理工作国家秘密范围、《导航电子地图安全处理技术基本要求》和《公开地图内容表示规范》等有关法规标准要求。

提供的时空数据涉及空间位置信息时，应采用经国家认定的空间位置保密技术处理。

应建立时空数据处理成果和资料档案管理制度，并向所在地主管部门报备。应对时空数据服务情况进行登记并长时间保存，实行可追溯管理。

向境外提供时空数据服务的，应履行数据出境安全评估和对外提供审批程序。

5) 应急要求

制定时空数据服务安全事件应急预案，根据事件等级明确应急响应责任分工、工作流程和处置措施等。

制定时空数据服务安全事件应急演练计划，针对数据泄露、丢失、窃取、损坏、滥用、篡改、非法访问和违规传输等典型数据安全事件定期开展演练，形成演练总结报告。

发生时空数据服务安全事件后，按照应急预案及时开展应急处置，事件处置完成后，形成总结报告并及时上报。

涉及重要数据和核心数据的时空数据服务安全事件，及时上报，同时开展事态跟踪分析，并及时采取相关措施降低事件影响。

(6) 服务要求

时空数据服务者提供服务时，除满足通用要求外，还应满足导航电子地图场景、数据标注场景、算法研发场景、仿真测试场景等实车应用与测试场景不同场景下相应要求。

(7) 监管要求

本章对监管部门、数据安全管理体系、安全检查、应急处置进行要求。

(8) 参考文献

列出六项在本文件编制过程中进行参考以及未直接引用的相关文件。

2. 标准的一致性

(1) 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本文件与相关国家标准和行业标准相协调一致。

(2) 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

无。

(3) 废止现行有关标准的建议

无。

3. 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

四、其他需要说明的事项

无。