

《智能网联汽车车载卫星定位系统技术要求》解读

《智能网联汽车车载卫星定位系统技术要求》（以下简称“本文件”）于2023年8月22日发布，于2023年9月1日实施，现就编制背景和意义、适用范围、主要内容等进行解读如下：

一、标准的编制背景和意义

2022年6月23日，深圳市人大常委会表决通过《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》，成为国内首个面向智能网联汽车应用管理的地方法规，法规中提出了制定智能网联汽车产品地方标准，开展准入管理的要求。车载卫星定位系统能够为车辆提供准确的地理位置及授时信息，稳定、可靠的定位和授时数据是实现各类智能网联功能的基本保障。

同时，在汽车领域，截至目前，国际和国内均缺少涵盖独立北斗、基本性能、车规环境的完备的测试及评价标准，缺乏卫星定位系统在汽车行业应用落地的标准指引。国际标准中，国际上现有卫星定位标准均基于GPS、伽利略和格洛纳斯卫星定位系统，尚未考虑中国的北斗卫星定位系统。国际上尚无专门适用于车辆的车载卫星定位系统性能评价及试验方法标准。国内标准中，国内仅有部分适用于民用产品的卫星定位模组性能评价及用于行车导航的功能评价的测

试方案，不适用于汽车定位性能的评价，无法满足当前智能网联汽车技术发展需要。

二、标准的主要内容

分为六章，分别是范围、规范性引用文件、术语和定义、缩略语、技术要求、试验方法和附录。

（一）第一章范围

规定了车载卫星定位系统的技术要求和试验方法。适用于车载卫星定位系统的研发、生产、检测及相关工作的监管。

（二）第二章规范性引用文件

本文件中的内容通过文中的规范性引用而构成标准内容必不可少的条款。

（三）第三章术语和定义和第四章缩略语

本章节给出了标准编制过程中涉及的术语、缩写以及术语定义。

（四）第五章第一条功能一致性

该部分内容规定了车载卫星定位系统的报文输出格式与更新率，规定了具备同时接收包含 **BDS**、**GPS** 在内的多系统卫星信号能力与接收独立北斗信号的工作能力。

（五）第五章第二条性能要求

该部分内容规定了车载卫星定位系统的精度（静态定位精度、动态定位精度、测速精度）、首次定位时间（冷启动、热启动）、重捕获时间、灵敏度（捕获、重捕获、跟踪）和

授时的要求，同时基于汽车行业需求和产品发展现状，增加了开阔天空和城市峡谷的测试场景。

（六）第五章第三条环境要求

该部分内容规定了完整的车规环境评价试验方法和评价指标，包含了电气性能、电磁兼容性、机械性能、环境耐候性、化学负荷和耐久性。

（七）第六章试验方法

本章节给出了试验条件、试验设备要求、功能一致性试验方法、性能试验方法和环境评价试验方法。

（八）附录

附录 A（规范性）NMEA0183 语句规定，规定了常用 NMEA0183 语句格式。附录 B（规范性）车载卫星定位系统冷启动状态设置方法，规定了 2 种车载卫星定位系统冷启动状态设置方法。附录 C（规范性）车载卫星定位系统试验场景，规定了开阔天空和城市峡谷 2 种车载卫星定位系统试验场景和 4 个试验场景关键参数配置。附录 D（规范性）定位精度的数据处理方法，规定了定位精度的数据处理方法。附录 E（规范性）速度精度的数据处理方法，规定了速度精度的数据处理方法。附录 F（规范性）授时精度的数据处理方法，规定了授时精度的数据处理方法。附录 G（资料性）高温耐久性试验，给出了高温耐久性试验方法和结果判定要求。附录 H（资料性）耐久性试验计算模型，给出了产品在汽车

上安装位置的典型温度模型和高温耐久性试验 Arrhenius 计算模型。

三、附则

本文件由深圳市工业和信息化局提出并归口。本文件由深圳市工业和信息化局起草。