

《智能网联汽车远程服务与管理系统技术要求

第1部分：总则》（送审稿）

编制说明

一、项目背景

（一）国内现行相关法律、法规和标准情况

2021年3月23日，深圳市发布《深圳经济特区智能网联汽车管理条例（征求意见稿）》的公告。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。

远程监控国内在公告、环保、营运等领域均有相关的规定与标准正在实施，但对于智能网联汽车目前暂无已实施的管理措施。与智能网联汽车远程监控最接近的是在新能源领域中针对车载终端以及通信协议和数据格式的测试要求，即 GB/T 32960《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》系列标准，标准主要由 GB/T 32960.1—2016《电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第1部分：总则》、GB/T 32960.2—2016《电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第2部分：车载终端》和 GB/T 32960.3—2016《电动汽车远程服务与管理系统技术规范 第3部分：通信协议及数据格式》组成。该系列标准是国内针对电动汽车公告管理的检测依据，于2016年8月29日发布，2016年10月1日起实施。

（二）必要性和意义

智能网联汽车频繁出现的失控事件，让公众在享受汽车智能化带来便利的同时，更加关注到智能网联技术所带来的驾驶安全、数据安全、事故责任认定等关键问题。如何建立一个符合行业发展需求、确保数据安全、满足政府监管要求的数据安全管理体系，保证车辆数据的真实性和防篡改，是当前行业面临的一大挑战。

为保障深圳市的智能网联汽车的运行安全，建立车辆全生命周期的监控和管理体系，必须建立对车辆的远程监控方法，统一的实现全市范围内智能网联汽车的远程监控。建立智能网联汽车与监控平台的远程监管技术要求，可以实现以数据分类分级为基础，数据生命周期为切入点，构建适应行业发展、确保数据安全、满足政府有效监管的智能网联汽车远程监管体系，对保障智能网联汽车运行安全具备重要意义。

二、工作简况

（一） 任务来源

根据深圳市市场监督管理局 2022 年 8 月 24 日发布的《深圳市市场监督管理局关于下达 2022 年第二批深圳市地方标准计划项目任务的通知》，通知中指出，决定对《智能网联汽车远程服务与管理系统技术要求》等 10 项标准予以立项。本文件是《智能网联汽车远程服务与管理系统技术要求》的第一部分。

（二） 主要起草过程

制定《智能网联汽车远程服务与管理系统技术要求 第1部分：总则》主要经历了以下阶段：

1. 立项阶段：

2022年1月，中汽研软件测评（天津）有限公司成立标准起草组，组织关于车载终端要求和测试方法的讨论。标准起草组邀请行业专家对初步的标准范围和方案进行评估，论证标准的可行性。

从2022年2月至2022年6月，标准起草组根据调研内容，定立草案框架和技术路线研究，完成草案的初稿。

2022年8月24日完成立项申请。

2. 起草阶段：

2022 年 8 月 31 日，中汽研软件测评（天津）有限公司组织召开工作组启动会，就标准名称、整体架构、细节内容展开研讨，并制定后续工作计划。本次会议讨论结论如下：

（1）4.1 智能网联汽车远程监管系统架构关于监管平台与企业平台传输无线通信待修改，企业平台和监管平台之间可通过有线通信。

（2）4.2 增加企业可根据自身情况，将车载终端数据通过企业平台发送到监管平台。

（3）调整 4.5 内容到 5.4。

（4）5.1 增加企业平台并转发至监管平台或车载终端直接发送到监管平台的描述情况。

2022 年 9 月 9 日，召开工作组第二次会议。会前在工作组内对标准进行意见征集，第二次会议针对大家的意见进行讨论。本次会议讨论结论如下：

4.2 增加说明车载终端可以通过企业平台进行数据上报，也可直连监管平台进行数据上报，表明目前是两种方式都可支持。

2022 年 10 月 14 日，召开工作组第三次会议。本次会议讨论结论如下：

（1）1 范围，针对智能网联汽车三种类型的定义，需和自动泊车标准统一。

(2) 3.1 智能网联汽车定义需与其他深圳地标定义统一。

(3) 4.1 智能网联汽车远程监管系统架构图存在需要同时满足直连和转发两种传输方式的歧义，架构图需分为直连模式和转发模式两种方式。

(4) 4.2 增加说明车载终端可以通过企业平台进行数据上报，也可直连监管平台进行数据上报的情况，表明目前是两种方式都可支持。

(5) 5.2 对企业平台的要求应从数据传输方向和数据类型限制。

(6) 5.4 删除对监管平台的要求。

本次会议后，标准起草组内部意见达成一致。

2022年11月1日-10日，进行测试平台开发和分析比对。

3. 征求意见阶段：

2022年12月5日~2022年12月9日，通过电子邮件的方式征求了深圳市交通运输局、深圳市公安局交通警察局、深圳市发展和改革委员会、深圳市市场监督管理局、中国银行保险监督管理委员会深圳监管局、深圳市政务服务数据管理局、深圳市住房和建设局、深圳市人民政府国有资产监督管理委员会、深圳市前海深港现代服务业合作区管理局、各区人民政府（福田区、罗湖区、南山区、宝安区、龙岗区、坪山区、龙华区、光明区、大鹏新区、深汕特别合作区）的意见，并根据意见修改标准草案。

三、 主要内容的依据以及与国内领先、国际先进标准的对标情况

(一) 主要内容的依据

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。起草过程中充分考虑国内外现有相关标准的统一和协调以及国内当前的行业技术水平，在借鉴新能源远程监控等相关标准的思路，满足政府管理需求和符合行业发展现状的基础上，进行了多次征求意见和充分研讨自主制定而成。

(二) 与国内领先、国际先进标准的对标情况

本文件基于我国产业实际技术发展及产品应用现状自主制定，未采用国际法规或标准。

本文件在满足政府管理需求和符合行业发展现状的基础上自主制定。标准在编制过程中，充分考虑了行业管理部门、整车企业、相关零部件配套企业、检测机构相关方对于系统的设计、验证、生产、使用和管理的需求。

本文件的制定借鉴了新能源远程监控等相关标准的思路，总则部分制订参考了 GB/T

32960.1—2016 中的思路和内容。

本文件与 GB/T 32960.1—2016 相同点：

两者在系统结构上采用相同的架构，即转发模式下是三层架构，直连模式下是双层架构。

本文件与 GB/T 32960.1—2016 不同点：

本文件面向的对象为智能网联汽车及其车载终端。GB/T 32960.1—2016 面对的是新能源汽车，对于 GB/T 32960.1—2016 中“5.5 动力蓄电池单体电压及温度数据要求”为新能源汽车动力蓄电池专属要求，本文件不涉及该部分内容。

四、 主要条款说明

本文件主要包括 5 个章节。以下对标准中的主要条款进行简要说明：

1、范围

本文件规定了智能网联汽车远程服务与管理系统（以下简称为系统）总体结构及各部分的一般要求。

本文件适用于装备自动驾驶系统的 M 类、N 类汽车，以及在智能网联汽车上用于采集、存储和传输车辆相关信息的车载设备。

2、规范性引用文件

给出了本文件规范性引用文件的情况。本文件主要引用了 DB4403/T XXXX.2—XXXX《智能网联汽车远程监管规范 第 2 部分：车载终端技术要求》、DB4403/T XXXX.3—XXXX《智能网联汽车远程监管规范 第 3 部分：通讯协议及数据格式》中的相关内容。

3、术语和定义

给出了本文件涉及的术语和定义的情况。本文件主要规定了“智能网联汽车”、“车载终端”、“智能网联汽车远程服务与管理系统”、“监管平台”、“企业平台”五个术语。

“智能网联汽车”指利用车载传感器、控制器以及执行器和/或通信装置，实现环境感知、智能决策、自动控制、协同控制和/或信息交互与的一类汽车的总称。

“车载终端”指安装于智能网联汽车上，具有信息的采集、处理、存储、传输、等功能的车载信息设备。

“智能网联汽车远程服务与管理系统”指对智能网联汽车信息进行采集、存储、分析、处理、管理和应用，并为社会公共管理需求提供数据综合应用公共服务的系统。“智能网联汽车远程服务与管理系统”由监管平台、企业平台和车载终端，或由监管平台和车载终端组

成。

“监管平台”指由政府相关管理部门或其指定机构建立的，对企业平台和/或车载终端所发送的数据进行采集、存储、分析、处理和应用，并为社会公共管理需求提供数据综合应用公共服务的平台。

“企业平台”由整车企业自建或委托第三方技术单位，对服务范围内的智能网联汽车车载终端发送的数据进行采集和存储，并向监管平台进行转发的平台。

4、系统总体结构及各部分关系

本章节规定了转发模式与直连模的系统构架。

转发模式最小系统由安装有车载终端的智能网联汽车、企业平台以及监管平台组成。车载终端通过企业平台进行数据上报至监管平台。

直连模式最小系统由安装有车载终端的智能网联汽车以及监管平台组成。车载终端直连至监管平台进行数据上报，车载终端到监管平台间的通信协议应符合 DB4403/T XXXX. 3 的要求。

5、一般要求

本章节规定了车载终端、企业平台、监管平台需满足的条件。

车载终端应按照DB4403/T XXXX. 2的要求，从车辆上采集整车及各个零部件的数据，参数范围至少应符合DB4403/T XXXX. 3的要求，将数据发送到企业平台；或车载终端直接发送到监管平台。

企业平台应能接收车载终端上报的数据，并转发至监管平台。数据类型和格式满足DB4403/T XXXX. 3对车辆周期数据、事件数据的要求。

监管平台应能接收企业平台上报的数据；监管平台应能接收车载终端上报的数据。

五、 是否涉及专利等知识产权问题

本文件不涉及专利。

六、 重大意见分歧的处理依据和结果

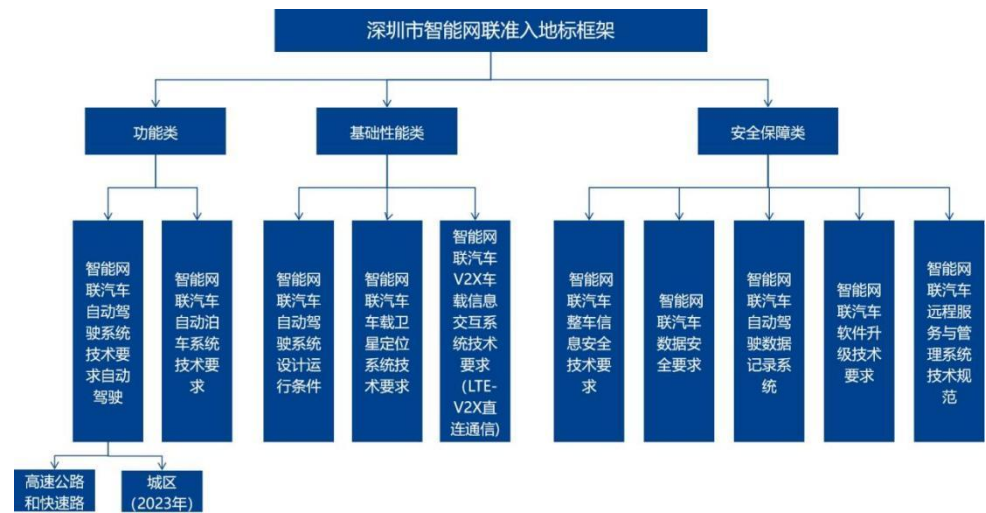
无。

七、 实施地方标准的措施建议

无。

八、其他需要说明的事项

深圳市智能网联汽车准入标准框架：



深圳市智能网联汽车准入标准间引用关系：

