

中华人民共和国交通运输行业标准
《道路运输车辆卫星定位系统
平台数据交换》

编制说明

征求意见稿

中国交通通信信息中心

2016年11月23日

《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》

征求意见稿编制说明

一、工作简况

1、任务来源

根据《交通运输部关于下达 2015 年交通运输标准化计划的通知》（交科技发〔2015〕114 号）的要求，由中国交通通信信息中心、交通运输部公路科学研究所和福建省交通运输厅负责修订《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》（JT/T 809-2011），计划编号 JT 2015-92，2016 年完成标准修订工作。此标准是道路运输车辆卫星定位系统系列标准之一，系列标准中已发布实施的包括《道路运输车辆卫星定位系统 平台技术要求》、《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》、《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端技术要求》和《道路运输车辆卫星定位系统 终端通讯协议及数据格式》。

2、任务背景

2010 年 7 月 23 日国务院办公厅发布《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号），通知中第三条“建设坚实的技术保障体系”中明确提出运输危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品的道路专用车辆，旅游包车和三类以上的班线客车要安装使用具有行驶记录功能的卫星定位装置，于 2 年之内全部完成。

2011 年 3 月 31 日，交通运输部正式公告发布 JT/T 796-2011《道路运输车辆卫星定位系统 平台技术要求》及 JT/T 809-2011《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》，两项标准的正式实施标志着国内道路运输动态监控技术正式进入标准化大范围应用阶段，为跨区域、跨部门联合监管提供技术支撑。

2014 年 1 月 28 日，交通运输部、公安部、国家安全监管总局联合发布了《道路运输车辆动态监督管理办法》（交通运输部、公安部、国家安全监管总局令 2014 年第 12 号），该办法自 2014 年 3 月 1 日起施行。

管总局，2014年第5号部令)后修改为《道路运输车辆动态监督管理办法》(交通运输部、公安部、国家安全监管总局2016年令第55号)，进一步强调了道路运输车辆卫星定位系统平台应当符合《道路运输车辆卫星定位系统平台技术要求》(JT/T 796)、《道路运输车辆卫星定位系统 终端通讯协议及数据格式》(JT/T 808)和《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》(JT/T 809)标准并通过有关专业机构的标准符合性技术审查。

道路运输车辆卫星定位系统标准发布实施至今，在加强道路运输车辆动态监督管理，预防和减少道路交通事故方面发挥了重大作用。针对当前道路运输车辆动态监管工作的新形势新要求，亟需对《道路运输车辆卫星定位监管系统 平台数据交换》标准进行修订，为进一步落实55号部令实施提供了强有力的技术支撑，从根本上保障了“两客一危”车辆实施动态监管和监控的系统平台稳定运行。

3、起草单位

标准修订的起草单位有：中国交通通信信息中心，交通运输部公路科学研究院和福建省交通运输厅。

4、协作单位

无

5、主要起草人及其所做的工作(暂时)

见下表

序号	姓名	工作单位	负责工作
1	李小楠	中国交通通信信息中心	总体负责人，负责标准编写、总体进度和质量，协调项目组成员分工协作。
2	孙祥福	中国电子科技集团公司第五十四研究所	
3	王薇	中国交通通信信息中心	

序号	姓名	工作单位	负责工作
4	董轩		
5	姚羽		
6	张旭		
7	刘晓松		
8	宋苏滨		
9	卓材培		

6、编制过程

中国交通通信信息中心于 2015 年 12 月初成立标准编制课题组，开始标准修订工作。课题组首先贵州道路运输管理局、深圳市有为信息技术发展有限公司等共计 25 个单位征集了 809 标准的修订意见，调研标准执行过程中存在的问题，经过多次内部讨论以及广泛咨询行业内专家，课题组确定了以应用为导向的标准修订原则，并于 2016 年 2 月编写完成了《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》标准修订草案稿。

2016 年 5 月，课题组组织标准起草单位在北京召开了第一次座谈会，会上各单位对标准修订提出了新的意见与建议，对标准修订方向重新做了调整，要与同期修订的道路运输车辆卫星定位系统系列标准步调一致，相辅相成。会后，在草案稿的基础上做了一定修改，形成了《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》征求意见稿第一稿。

2016 年 8 月，课题组在北京组织标准起草单位、参编单位、检测机构等召开了第二次座谈会，会上重新明确了各单位的分工，标准起草单位成立了标准修订联合小组，重新定义了标准修订工作原则：以需求为导向，以信息流为主线，通过凝练信息需求、分析信号特征来确定功能要求、完善性能要求、提出追溯要求。会后，在此基础上形成了《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》征求意见稿第二稿。

2016 年 9 月、10 月，标准修订联合小组向广东省交通运输厅、黑龙江省道路运输管理局等 64 个管理部门、运输企业、运营服务商和终端生产企业等广泛的征集了修订意见，同期展开了为期半个月的实地调研，听取了龙岩

市交通运输局、深圳市交通委员会等管理部门及深圳市有为信息技术发展有限公司等单位的意见，共计汇总修订建议 232 条。

2016 年 11 月、12 月，标准修订联合小组在北京组织了第三次座谈会，会上对征集回来的 232 条意见进行了逐条讨论分析，会后按照分工各自进行编写任务，最终形成了《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》征求意见稿。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据

1、标准编制原则

《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》规定了平台数据交换的内容和规则，本标准的征求意见稿按如下的原则进行编写：

1) 按照道路运输车辆动态监管工作的实际系统建设的架构和层次，设计数据通讯的规则；

2) 以需求为导向，以信息流为主线，通过凝练信息需求、分析信号特征来确定功能要求、完善性能要求、提出追溯要求；

3) 强化对稳定系统连接，丰富数据资源等方面的设计和补充；

4) 坚持向上兼容，新修订的平台数据交换标准是在原标准的基础进行的补充和完善，不改变原有标准所确立的整体架构和体系，不颠覆性的改变原有标准业务数据类型名称和标识，确保新标准体系可兼容原标准；

4) 充分参考国际相关先进标准以及我国相关实验室的技术条件，遵照国家平台检验检测的应用现状，与现有国家标准协调一致。

2、确定标准主要内容的论据

(1) 整合了对 809 标准补充说明的内容，方便标准后续推行和使用

整合了由中国交通通信信息中心发布的对 809 标准补充说明内容，统一了标准版本，方便标准后续推行和使用。

(2) 完善了业务流程机制，明确了数据采集处理方向

1) 重新定义了链路管理类业务流程，修改、新增链路中断重连部分业务流程描述，完善了对链路关闭和恢复的处理机制，保障了链路使用的稳定性和可持续性，提升了平台间数据传输质量；

2) 完善了车辆动态信息交换类业务流程，修改了上报驾驶员身份信息业务流程描述。增加了主动上报驾驶员身份信息和主动上报电子运单信息业务流程，丰富了车辆动态信息采集途径和手段；

3) 修改了信息统计业务流程，改为由下级平台定期向上级平台发送定位消息数量通知。方便平台间统计车辆定位消息收发数，提升数据质量，保障车辆轨迹完整率；

4) 增加了应答消息的数据校验机制，如在指定的时间内未收到应答消息，将视为消息超时，此后收到的应答消息均视为无效。避免了下级平台不断超期应答，形成无效死循环，占用系统和网络资源。

(3) 丰富信息采集种，强化平台数据分析能力

加强了对车辆运行和控制信息的采集，如油量、胎压、温度、车辆信号等车辆状态信息，为车辆运行状态分析提供数据支撑，强化平台数据分析能力。

(4) 完善了数据定义内容，优化信息表达形式

1) 进一步完善了信息传输有关字段和定义和长度规划，以满足实际使用要求。如将 sim 卡号预留位数由原来的 11 位增加至 13 位，增加了终端型号字节数，以满足较长终端型号的实际使用需求；

2) 增加了查岗对象类型定义和报文对象类型定义，使查岗消息和报文消息能传输给指定对象；

3) 为拍照、监听、行驶记录仪数据采集、车辆应急接入等车辆监管指令和应答消息增加了消息 ID 号，使下发命令消息 ID 号与应答消息的 ID 一一对应，提升了监管指令的准确性，使平台能对车辆进行更有效的监管；

(5) 更新了消息数据体格式和业务类型的标识和描述。

根据的业务流程调整，更新了对应消息数据体格式和业务类型标识和描述。如车辆定位信息数量通知消息数据体格式，主动上报驾驶员身份信息和电子运单信息消息数据体格式。

（6）表述缺陷修改

修改了现行标准中文字错误，逻辑缺陷之处。如车辆应急接入监管平台请求消息业务标识错误、下级平台从链路保持流程中描述错误、上报驾驶员身份信息子业务类型标识错误。

3、新旧标准水平的对比

（1）完善了信息传输机制，丰富了信息传输种类，包含丰富行业服务对象，补充对数据传输情况检测机制、链路异常关闭流程，完善指令下发和应答时间约束，补充数据传输定期确认机制。

（2）完善了业务工作机制，明确了数据处理流向，包含建立重要信息发布机制，完善动态信息的上报机制、上报驾驶员、电子运单的工作机制以及校验等表述错误内容，重新梳理报警及报警处理过程，补充指令应答机制。

（3）丰富了数据采集种类，强化了数据分析能力，包含补充车载终端接入运营商信息、行驶记录仪信息采集、报警信息位、车辆运输企业负责人联系信息以及驾驶员联系信息，完善车辆信息采集种类、接口接入状态的监控装置、驾驶员数量和人员基础信息、车辆事故报警触发机制和传感器设备，丰富驾驶行为等数据的采集，加强终端唯一性的溯源管理，提高数据采集的时间频率。

（4）完善数据定义内容，优化信息表达形式。包含补充报警信息 ID 和报警信息内容的定义，完善信息定义及传输标准，修改上传车辆注册信息、平台间报文、报警信息上报应答、应急接入、车辆静态数据体和平台查岗等指令的数据体表述错误和内容缺失，修改标准中示例与描述不相符的内容，增加 sim 卡的数据位。

4、标准修订的必要性及意义

《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》自 2011 年发布以来，在道路运输安全监管方面得到全面的应用，提高了危险品运输和长途客运的动态监管水平，使得整体上重特大事故发生率逐年下降。当前，我国汽车工业与信息技术深度融合的产物，对治理交通拥堵、减少车辆事故、减轻环境污染、方便公众出行等具有重要意义。同时，由于涉及的国家战略资源位置信息多由美国GPS系统提供，通信解决方案由欧美等发达国家提供，卫星定位系统受到外方控制，信息资源限制对中方公开，随着标准的普及，国外可以

通过卫星定位系统收集我国防基础设施分布、部队拉动、能源运输调度、公众出行（位置服务、远程故障诊断、车辆防盗、路况信息发布、紧急救援）等信息，分析我国防实力和经济运行情况，可以远程控制车辆，制造交通事故，引发交通瘫痪，甚至实施暴恐袭击，严重威胁我国防安全、社会安全和经济安全，因此需要在标准中丰富具有我国自主知识产权的北斗卫星定位系统标准；同时，通过近年来的应用，该标准在提升了政府管理部门对道路运输市场的事中事后监管能力方面起到了积极作用，大幅提升了道路运输企业的安全主体责任意识，对道路运输安全监管方式手段带来了革命性的影响，已成为促进道路运输业现代化、信息化发展的重要抓手。一方面，为了应对更加严峻的道路运输安全形势，积极响应新法规对道路运输安全监管的新要求，必须对原有的标准中涉及安全监管方面的内容进行相应完善；另一方面，目前标准的应用还是以监管为主，在通过大数据技术提供信息服务方面，由于基础数据和业务数据资源丰富程度不足，使得在行业应用上没有得到进一步推广。如何进一步稳定系统连接，丰富数据资源，提供可靠的数据分析结论，提升道路运输企业在日常经营管理中的使用积极性，兼顾动态监管和行业应用的需求，是标准修订过程中的主要原则。

标准的修订，主要是完善数据交换的方式和内容，应围绕以下三点：一是补充完善北斗卫星定位信息相关标准，提高我国自有知识产权产品在交通运输领域的应用水平，增强行业运行的安全意识和抗风险能力；二是丰富数据采集内容，一方面是强化系统运行的稳定，目前我国互联网在不同运营商之间进行数据通讯还有不完善的地方，造成网络暂时性中断和数据丢失等情况的出现，因此，要完善保障系统互连互通所需的基础通信指令和数据指标，弥补网络问题造成业务管理的暂时性缺位，另一方面是为行业大数据应用提供数据支撑，信息化已全面进入数据时代，通过全面的数据采集可以了解车辆运行以及驾驶员工作等实时情况，同时，对历史数据进行分析，还可以获得行业运行情况相关数据，为政府决策提供数据，也可为行业运行提供数据服务；三是修正表述性不清楚和存在歧义的条款。

5、主要试验（或验证）的分析、综述报告

无

三、预期的经济效果、社会效果及环境效果分析

近年来，国家经济飞速发展，道路运输车辆迅速增加。从事危险品运输、长途客运的车辆一旦发生火灾，爆炸，泄漏，毒害等重大恶性事故，将严重危害公共安全，破坏生产资料和公共财产。加强道路运输车辆和运输企业的监管，成为政府有关部门非常关注的问题。

道路运输企业对通过技术手段提高企业经济效益、加强运输过程中的全面监控也越来越重视，各类道路运输车辆接入车辆监控平台以提高运输安全性已成为一个政府有关部门和运输企业迫切的需求。使道路运输车辆接入监控平台，运输企业能有效监控驾驶人员的驾驶行为、查看车辆状态以及定位运输车辆所在位置，从而有效的加强人员和货物的安全性和提升运输企业的经济效益。尤其对危险品运输车辆运营过程中危险货物的监控，有效的保障了群众生命财产安全，保证了社会的稳定。

2015年8月12日天津滨海新区瑞海公司危险品仓库起火爆炸事故、山西“3·1”特别重大道路交通危化品燃爆事故以及湖南“7·19”特别重大道路运输事故，2016年6月27日湖南特大交通事故等给人民群众生命财产安全造成巨大威胁。这昭示着对将运输车辆接入监管平台的必要性，行业主管部门和国务院都先后发布相关的政策对道路运输车辆卫星定位系统进行了要求。

道路运输车辆卫星定位系统标准发布实施至今，在加强道路运输车辆动态监督管理，预防和减少道路交通事故方面发挥了重大作用。截止到2016年底，通过规范相关技术要求和通讯协议，在保证监控平台各项基本功能正常、完备的同时，又能让道路车辆运输企业根据实际使用需求，添加个性化功能，实现了绝大多数服务于两客一危车辆动态监控的系统平台满足了标准的技术要求。针对当前道路运输车辆动态监管工作的新形势新要求,亟需对《道路运输车辆卫星定位监管系统 平台数据交换》标准进行修订

目前绝大部分的两客一危车辆已接入到了符合标准的监控平台中，并实现了全国范围的联网联控，本标准修订后，将进一步对车辆监控平台的建设起到显著的规范作用，将为行业主管部门和运输企业在运输全过程中监管或监控车辆、驾驶员和货物的实际状况提供了技术支撑，维护道路运输市场秩序，确保运输生产

和社会公共安全。同时收集大量运输行业数据，为道路运输行业信息化、智能化奠定坚实基础。

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

无

五、与有关的现行法律、法规和标准的关系

2010年7月23日国务院办公厅发布《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23号），通知中第三条“建设坚实的技术保障体系”中明确提出运输危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品的道路专用车辆，旅游包车和三类以上的班线客车要安装使用具有行驶记录功能的卫星定位装置；2011年交通运输部发布《关于加强道路运输车辆动态监管工作的通知》（交运发〔2011〕80号），要求将旅游包车、三类以上班线客车和运输危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品的道路专用车辆（以下简称“两客一危”车辆）安装符合JT/T 794-2011《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端技术要求》的车载终端，并接入符合JT/T 796-2011《道路运输车辆卫星定位系统 平台技术要求》的系统平台。2014年1月28日交通运输部《道路运输车辆动态监督管理办法》（交通运输部 公安部 安监总局 2014年第5号令）后修为《道路运输车辆动态监督管理办法》（交通运输部、公安部、国家安全监管总局 2016年令第55号）要求道路运输车辆卫星定位系统平台应当符合《道路运输车辆卫星定位系统 平台技术要求》（JT/T 796）、《道路运输车辆卫星定位系统 终端通讯协议及数据格式》（JT/T 808）和《道路运输车辆卫星定位系统 平台数据交换》（JT/T 809）标准并通过有关专业机构的标准符合性技术审查。

本标准依据国家现行法律、法规而制定，与现行法律、法规，以及强制性国家、行业标准无冲突和矛盾，建议为推荐性行业标准。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无

七、其他应予说明的事项

无