

# 《汽车整车多式联运物流信息交换规范》团体标准

(征求意见稿)

## 编制说明

### 一、工作简况

#### (一) 任务来源

《汽车整车多式联运物流信息交换规范》是中国物流与采购联合会下达的《2024年第一季度团体标准项目计划》之一，项目编号为：2024-TB-001。

#### (二) 制定背景

根据中国汽车工业协会统计分析，2023年，汽车产销累计完成3016.1万辆和3009.4万辆，同比分别增长11.6%和12%，产销量创历史新高，实现两位数较高增长，汽车产销量的显著增长直接带动了汽车整车多式联运物流运输需求的持续增长，两者呈现出正相关的紧密联系。

随着信息技术的发展，汽车生产制造企业、铁路和公路的汽车整车物流运输企业在信息化系统建设方面均在不断加大投入，各家企业在加快物流信息化建设过程中更多的注重提升内部生产效率、提升企业精细化管理水平、改进客户服务质量，同时各家企业在汽车整车多式联运物流运输信息交换方面均提出了各自的建设要求，形成了多样化的物流信息交换要求及规范。

近年来，中国物流与采购联合会汽车物流分会、中铁特

货物流股份有限公司（以下简称“中铁特货公司”）、北京交大思源科技公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、三羊马（重庆）物流股份有限公司以及行业内其他相关企业持续在多方面沟通，探索推进以铁路运输为主的汽车整车多式联运物流信息交换相关事项，并且做了大量的实践工作，中铁特货公司已实现了与宝马、比亚迪、长安、吉利等汽车生产厂商的物流信息共享交换，同时仍在继续推进其他汽车生产厂商、公路运输企业的信息共享交换。

为更好的做好多式联运服务，提升全程运输效率和服务质量，起草团队通过查阅相关文献，大量走访调研，深入交流以及结合各企业在物流信息交换方面的推进实践，主要存在以下几个问题：

1. 汽车整车多式联运物流运输涉及到的企业基本都具有一定的信息化基础，建设基础不一致，对物流信息交换的认识有差异，大多数的企业均占在企业自身需求上提出信息交换要求，导致行业内物流信息交换形式和内容多种多样，行业或团体组织间缺乏统一的、规范的物流信息交换规范。

2. 大部分企业相互间进行物流信息交换时均存在信息交换内容和技术调整的情况，每次调整信息交换双方都需要重新讨论物流信息交换内容及交换的技术标准，同时各家企业还涉及与各自的上下游联运协作方讨论，且每次均要重新开发，投入大量成本，响应及时性也较差，导致客户服务质

量下降。

3. 涉及汽车整车多式联运物流运输相关的企业均有意愿形成统一的物流信息交换标准，但缺少统一的牵头组织，在标准制定方面也缺少行业或技术方面的专家指导，在落实推进上难于下手。

因此立项推动汽车整车多式联运物流信息交换接口规范对解决企业现实问题是非常有必要的，制定统一的物流信息交换规范，明确各类接口技术要求及数据要求，以团体标准为突破口，开展规范化、标准化是可行的。

### （三）起草过程

#### 1. 预阶段

2023年11月，中铁特货公司牵头组织相关单位到中物联汽车物流分会进行交流，了解团体标准的重要性及起草标准流程。

2023年12月由中国物流与采购联合会汽车物流分会、中铁特货公司、北京交大思源科技公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、三羊马（重庆）物流股份有限公司、华晨宝马汽车有限公司、比亚迪股份有限公司、江苏连云港港口集团股份有限公司、上海海通国际汽车码头有限公司等单位开展联合调研工作，结合公路、铁路、水运各个环节相关数据交换和联运操作信息进行了收集，同时开展了铁路、公路、水运相关信息的对接操作试验，并针对实际业务场景形成了

多式联运订单及追踪数据交换说明材料。

2024年1月由中铁特货公司牵头联合相关单位起草了标准草案，向中国物流与采购联合会团体标准化技术委员会提交了立项申请。

## **2. 立项阶段**

2023年1月31日，在中国物流与采购联合会召开拟立项团体标准评估会议，审查专家对于标准草案提出了修改意见，起草组均采纳了相关意见并修改。

2024年2月2日，中国物流与采购联合会团体标准化技术委员会下达了立项计划。

2024年2月由中国物流与采购联合会汽车物流分会牵头成立了标准起草组。

## **3. 起草阶段**

2024年2月-2024年3月由中铁特货公司牵头组织到芜湖奇瑞主机厂、上海闵行铁路站点、江苏连云港口岸站点调研并研究讨论汽车整车多式联运物流信息交换涉及的订单信息、追踪信息进行交换的要求。

2024年4月-2024年5月起草组根据主机厂提出的运输需求、铁路承运运输过程中的信息、公路运输过程中的运输信息、港口及船公司运输相关的信息起草编制了《汽车整车多式联运物流信息交换规范》工作组讨论稿。

2024年6月-2024年7月中铁特货公司牵头依据汽车整

车多式联运物流信息交换规范开展了与宝马、比亚迪、长安、吉利等主机厂，三羊马、轿铁物流等公路运输企业和东方港务海运企业的信息交换测试验证工作，并结合实践过程中要求补充完善了订单信息数据项、物流作业节点信息项、物流信息追踪和货物交付等信息数据项。

2024年7月22日-8月21日，通过邮件及线上沟通的方式，标准起草组对标准草案进行了组内意见征集，主要收集到了关于传输协议和物流信息交换的具体数据项字段长度的意见，经过讨论达成一致意见，起草组均采纳了相关意见。

#### （五）起草单位、主要起草人及其所做的工作

起草单位、主要起草人及其所做的工作见表1。

表1 起草单位、起草人及分工

序号	起草单位名称	起草人	负责内容
1	中国物流与采购联合会汽车物流分会	左新宇、宋夏虹、张晋姝、冯拓、吴子怡	负责牵头组织标准各阶段的事项，广泛征求意见与标准编写协调。
2	中铁特货物流股份有限公司	张玉福	负责指导编制标准技术要求、组织参与单位开展验证、提出应用场景，参与讨论和编制工作。
3	中铁特货物流股份有限公司	胡浩	负责指导编制标准技术要求、组织参与单位开展验证、提出应用场景，参与讨论和编制工作。
4	中铁特货物流股份有限公司	张蕾	负责组织铁路企业、公路企业、海运企业业务场景分析、提出交换信息项，参与标准讨论和编制工作。
5	北京交大思源科技公司	张金培	参与编写标准文本，参与各



			个业务场景调研并提出意见。
6	北京交大思源科技公司	李万绪	参与编写各阶段标准文本，参与各个业务场景调研并提出意见。
7	北京交大思源科技公司	史庆祥	参与编写标准文本，参与各个业务场景调研并提出意见。
8	上汽通用五菱汽车股份有限公司	梁金盛	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
9	三羊马（重庆）物流股份有限公司	涂小林	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
10	海南港航控股有限公司	刘如梦	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
11	华晨宝马汽车有限公司	张晨	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
12	比亚迪股份有限公司	高晟凯	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
13	吉速物流有限公司	张程程	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
14	中都物流有限公司	李艳艳	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
15	轿铁物流（上海）有限公司	艾光明	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
16	大卓智能科技有限公司	赖守文	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
17	奇瑞汽车股份有限公司	王程鑫	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
18	江苏连云港港口集团股份有限公司	彭桥	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
19	上海海通国际汽车码头有限公司	郑刚	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
20	中远海运特种运输股份有	杨涛	参与调研本单位业务场景，

	限公司		提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。
21	中远海运科技(北京)有限公司	李红喜	参与调研本单位业务场景，提出信息交换数据项需求，参与研讨提出意见。

## 二、编制原则、主要内容及其确定的来源和依据

### (一) 编制原则

#### 1. 规范性

《汽车整车多式联运物流信息交换规范》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》的编写要求起草编制。

#### 2. 适用性

本标准的提出是以多式联运实际运输业务为基础，联合主机厂客户需求方、铁路运输企业、公路运输企业及海运运输企业开展全程多式联运运输信息交换规范讨论，标准覆盖了汽车整车从起运地到目的地的全过程，包括不同运输方式之间的转换、装卸等各个环节，同时涵盖了共识统一的数据格式、编码规则和交换协议，实现物流信息的标准化处理，提高信息的可识别性和可追溯性，适用于汽车整车多式联运时，汽车生产制造、铁路运输、公路运输企业的物流信息交换，水路运输企业进行多式联运时可参照执行。

#### 3. 引导性

本标准结合起草组成员实际参与汽车整车多式联运物

流运输过程中信息交换的共性问题，引导各参与方依据统一的系统交换服务要求、技术标准和交换数据信息建设各自的信息交换系统，共同高效协作完成多式联运运输。

## （二）主要内容及其确定依据

### 1. 范围

本标准给出了汽车整车多式联运物流信息交换的一般原则和信息交换内容，规定了数据交换和安全技术要求。

本标准适用于汽车整车多式联运时，汽车生产制造、铁路运输、公路运输企业的物流信息交换，水路运输企业进行多式联运时参照执行。

### 2. 规范性引用文件

文中规范性地引用了以下标准。

——GB/T 7408—2005 日期和时间 信息交换表示法

——GB/T 18354—2021 物流术语

——GB/T 31152—2014 汽车物流术语

### 3. 术语和定义

主要引用了GB/T 18354—2021、GB/T 31152—2014界定的以及下列术语和定义。



——“物流 logistics”的定义引自 GB/T 18354—2021, 定义 3.2

——“物流信息 logistics information”的定义引自 GB/T 18354—2021, 定义 3.24

——“多式联运 multimodal transportation; intermodal transportation”的定义引自 GB/T 18354—2021, 定义 4.17

——“射频识别 radio frequency identification”的定义引自 RFID GB/T 18354—2021, 定义 6.11

#### 4. 物流信息交换的一般原则

从真实性、完整性、时效性三个方面描述了信息交换的一般原则。

——信息应为真实对象或环境所产生，能反映真实状况，不得人为篡改或编造，信息的源头以物联网信息采集及移动端采集为准，保障了信息的真实性、完整性和时效性。

——信息应整体协调，内容齐全，流程完整。要求所有与物流过程相关的重要信息都必须无遗漏地进行传递。任何信息的缺失都可能导致物流环节的中断、错误或延误。因此，确保信息内容的完整性，对于保障物流操作的顺畅性和可追溯性至关重要。

——信息应及时更新。及时的信息交换能确保各方能够迅速应对物流中的突发变化，减少因信息延迟引发的成本增加、客户不满或物流操作失误等问题。

## 5. 物流信息交换的内容

本章描述了物流信息交换的订单信息、作业节点信息、货物追踪信息、货物交付信息的定义及数据项说明。前期通过对中铁特货公司、华晨宝马汽车有限公司、比亚迪股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司三家公司开展调研，形成了各单位的调研情况，形成了汽车整车多式联运物流信息交换的订单信息、作业节点信息、货物追踪信息、货物交付信息内容的数据项具体内容和数据项格式。包括数据项名称、中文名称、数据类型、字段长度、数据项值域说明等内容。

在制定物流信息交换内容的过程中，中铁特货公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、三羊马（重庆）物流股份有限公司、华晨宝马汽车有限公司、比亚迪股份有限公司、吉速物流有限公司、中都物流有限公司、轿铁物流（上海）有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、江苏连云港港口集团股份有限公司、上海海通国际汽车码头有限公司、重庆哈弗物流有限公司、重庆长安民生物流股份有限公司等 13 家企业就汽车整车多式联运物流信息交换的订单信息、作业节点信息、

货物追踪信息、货物交付信息的数据项内容达成一致，共同梳理形成了必填数据项和选填数据项。

## 6. 物流信息交换的系统要求

当前汽车整车多式联运物流运输涉及到的企业基本都具有一定的信息化基础，在调研过程中发现各个企业信息化建设基础不一致，对物流信息交换的认识有差异，大多数企业占在自身信息化要求上提出信息交换要求，缺乏统一的、规范的数据交换要求；在调研讨论中，中铁特货公司、华晨宝马汽车有限公司、比亚迪股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、三羊马（重庆）物流股份有限公司、中都物流有限公司 6 家企业提出了信息交换设计两方交换主体或多方交换主体的系统要求，形成了服务端和客户端系统要求、通信传输要求、报文协议要求、响应格式要求。

在制定物流信息交换系统要求的过程中，中铁特货公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、三羊马（重庆）物流股份有限公司、华晨宝马汽车有限公司、比亚迪股份有限公司、吉速物流有限公司、中都物流有限公司、轿铁物流（上海）有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、江苏连云港港口集团股份有限公司、上海海通国际汽车码头有限公司、重庆哈弗物流有限公司、重庆长安民生物流股份有限公司等 13 家企业

就汽车整车多式联运物流信息交换的系统要求内容达成一致，共同梳理形成了物流信息交换系统和安全技术要求。

## 7. 信息交换的安全技术要求

近年来国家高度重视信息安全问题，相继出台了相关法律法规，其中为了规范数据处理活动，保障数据安全，促进数据开发利用，保护个人、组织的合法权益，维护国家主权、安全和发展利益出台了《中华人民共和国数据安全法》，其中安全法第三条提到到“本法所称数据，是指任何以电子或者其他方式对信息的记录。数据处理，包括数据的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等。数据安全，是指通过采取必要措施，确保数据处于有效保护和合法利用的状态，以及具备保障持续安全状态的能力。”本标准中提到的系统安全，数据安全均是参照安全法在采取必要措施，确保数据处理有效保护和合法利用的状态以及具体保障持续安全状态的能力，例如：交换各方系统应支持监测系统态势，实时监控访问异常情况、分析系统受攻击的变化趋势；交换各方的系统存储应具备双活中心或灾备中心，规避系统出现异常无法恢复的情况；交换各方的系统应基于国家商用密码算法采取加密传输、认证和数据签名校验的安全机制；应采取访问控制、数据隔离、传输安全、存储安全等必要的技术手段，保证数据未向非授权的系统用户提供或泄露、未被非

授权的系统用户修改或篡改，并保证被授权的系统用户按要求能够访问和使用数据或资源。

起草组在制定标准过程充分考虑数据交换的安全技术要求，主要通过提升各方系统自身的要求和数据交换传输过程中的存储、加工、传输等环节提出了安全要求。

### 三、标准验证情况

依据《汽车整车多式联运物流信息交换规范》，目前已在起草组成员中开展了应用，参与应用验证的企业包括中铁特货公司，华晨宝马汽车有限公司、比亚迪股份有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、三羊马（重庆）物流股份有限公司、轿铁物流（上海）有限公司，同时在起草组成员外与参与汽车整车多式联运物流其他企业也开展了应用验证，包括长安、北汽福田、江铃实顺等主机厂。验证内容主要按照汽车整车多式联运物流信息交换规范开展了近万条订单信息和货物追踪信息的交换验证，作业节点和货物交付信息的交换验证工作，符合各家在实际业务场景下的应用要求。

下一步团体标准《汽车整车多式联运物流信息交换规范》的实施预期将带来深远的经济、社会和生态效益。在经济层面，该标准将通过确立统一的信息交换机制，显著提升物流行业的整体效率，减少因信息不对称或延迟造成的资源浪费。



这将直接导致物流成本的降低，增强企业对市场需求的响应速度，缩短交货时间，从而提升客户满意度并增强市场竞争力。此外，该标准将促进不同运输方式之间的无缝对接，减少中转和等待时间，通过优化运输路线和提高装载效率来减少不必要的运输成本。

从社会角度来看，该标准的推广和应用将有助于规范市场秩序，确保各参与方在公平、公正的环境下竞争。它将为物流行业提供一个共同遵循的框架，从而减少因标准不统一而产生的摩擦和纠纷。同时，随着服务质量的提升，终端用户将享受到更加便捷、可靠的物流服务，这将直接提升客户满意度，并推动整个行业的服务水平向上提升。此外，该标准的实施还将促进多式联运的普及和应用，这对于推动物流行业的可持续发展具有重要意义。

在生态效益方面，该标准的实施将对环境保护产生积极影响。通过高效信息传递，加快物流作业效率，可以有效减少能源消耗，从而降低温室气体排放和其他污染物的排放。这不仅有助于减缓气候变化，还能改善空气质量，对保护生态环境具有长远的积极意义。

**四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况**

无



五、采用国际标准的情况

无

六、与有关的法律、法规和相关标准的关系

此标准符合现行法律法规和强制性国家标准的相关要求。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无

八、涉及专利的有关说明

无

九、其他应当说明的事项

无

《汽车整车多式联运物流信息交换规范》团体标准工作小组

2024年1月23日