

# 《国内集装箱多式联运电子运单》

（征求意见稿）

## 编制说明

交通运输部公路科学研究院

浙江国家交通物流公共信息平台管理中心

中国铁道科学研究院运输及经济研究所

2017年5月

# 目 录

一、工作简况.....	2
1、任务来源 .....	2
2、标准主要起草单位、协作单位、归口单位 .....	2
3、主要工作过程 .....	2
二、标准编制原则.....	5
1、实用性原则 .....	5
2、兼容性原则 .....	5
3、扩展性原则 .....	6
4、规范性原则 .....	6
三、确定标准主要内容的论据 .....	6
1、基本思路 .....	6
2、核心构件理论及现有标准 .....	7
3、国内外采用的运输单证 .....	8
4、不同运输方式下运单数据内容的对比分析 .....	16
5、本标准的主要技术内容 .....	21
四、预期的经济效果、社会效果及环境效果分析 .....	22
五、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 .....	23
六、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系 .....	23
七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议 .....	23
八、其他应予说明的事项 .....	23

## 一、工作简况

### 1、任务来源

《多式联运电子运单》已列入 2016 年交通运输标准化计划制修订项目表（交科技函〔2016〕506 号），计划号为：JT 2016-16。后因编制过程中明确范围和定位，在征求交通运输部标准化管理处的意见后，标准名称修改为：国内集装箱多式联运电子单证。

### 2、标准主要起草单位、协作单位、归口单位

#### （1）标准主要起草单位

本标准的主要起草单位为：交通运输部公路科学研究院、国家交通物流公共信息平台管理中心、中国铁道科学研究院运输及经济研究所。

#### （2）标准协作单位

本标准的协作单位包括浙江省道路运输管理局、浙江电子口岸有限公司，在标准的编制过程中，标准编制组得到了协作单位的大力支持，提供了业务方面的实际情况材料。

#### （3）标准归口单位

本标准由综合交通运输标准化技术委员会归口管理。

### 3、主要工作过程

#### （1）2015 年，开展多式联运信息资源互联互通的研究

国家交通运输物流公共信息平台（以下简称“国家物流平台”）自 2010 年以来在物流信息共享与互联方面结合试点企业进行了广泛的应用实践。物流行业应用情况纷繁复杂，不同的运输方式之间、不同的细分领域之间、不同的企业之间，物流信息共享与互联的应用场景与业务流程均存在加大的差异。2015 年，交通运输部和国家发改委联合印发了《关于开展多式联运示范工程的通知》（简称《通知》），共同开展多式联运示范工程。《通知》中明确指出要推进多式联运信息系

统建设，促进不同运输方式、不同企业间多式联运信息开放共享和互联互通，推进与国家交通运输物流公共信息平台等信息系统间的有效对接。为了更好的推动多式联运示范工程的实施，促进多式联运相关企业之间的信息互联，2015 年国家物流平台基于前期的应用实践开展了《物流信息共享与互联技术指南》的研究和编制，从不同的运输方式和作业模式出发，分别整理了应用场景、推荐流程、互联方式，共享信息等内容，为多式联运相关企业在开展物流信息共享与互联工作中提供指导与参考。这项研究工作的开展为本标准的制定奠定了基础。

### **(2) 2016 年 1—7 月，启动多式联运单证和信息化方面的调研工作**

2016 年 1—7 月，国家交通物流公共信息平台管理中心联合交通运输部公路科学研究院共同开展多式联运单证的研究工作，对国际上的行业协会和组织采用的多式联运单证以及各类国际公约中使用的不同运输方式的单证都进行了资料收集、整理，归纳总结和对比分析单证中的数据项。并于 2016 年 4 月，平台管理中心和公路院参加了交通运输部牵头多式联运发展全产业链大调研活动中的多式联运信息资源互联互通专题，以交流座谈、实地走访、问卷调查等多种形式了解了多式联运作业、单证及信息平台建设情况。本次调研活动为本标准的研究与制定提供了第一手的资料。

### **(3) 2016 年 8 月，启动多式联运单证标准的研究工作**

行业标准立项后，交通运输部公路科学研究院和平台管理中心牵头成立行业标准编制组。行业标准编制组基于前期的研究成果，与中国铁道科学研究院运输及经济研究所进行了交流，了解了目前铁路货物运输中采用的单证、货票，对本标准的范围边界、研究重点以及后续工作方式开展了讨论。在此基础上，标准编制组对标准草案进行了修改，形成了行业标准初稿。

### **(4) 2016 年 9 月，组织召开多式联运电子运单标准初稿研讨会**

2016 年 9 月 19 日，标准编制组在杭州组织召开了《多式联运电子运单》(初稿)的专家咨询研讨会，邀请了交通运输部科技司标准化管理处的领导和综合运输标准化技术委员会、中国物流与采购联合会、上海铁路局信息所、浙江省标准化研究院条码研究中心、连云港电子口岸信息发展有限公司、浙江全联供应链管理有限公司、天信达信息技术有限公司等单位的专家对标准内容进行指导和把关。与会领导和专家一致认为，“一单制”是发展多式联运，提升物流业运行效率和效益一个“突破口”，也是未来多式联运发展的方向。多式联运电子运单标

准的研究和制定是构建“一单制”运输的基础。

会上，各位专家对标准的技术内容、标准编制的实施路径以及后续标准工作的机制都提出了宝贵的意见和建议。下一步标准编制组将根据这些意见和建议，进一步修改标准内容，积极开展各类调研、座谈、专家咨询等活动，吸收更多的企业参与标准的研究工作。

#### **(5) 2016年10—12月，组织召开标准调研活动**

2016年10—12月，标准编制组开展了一系列的标准调研活动，包括连云港海铁联运业务调研、天信达航空相关业务及单证调研等，了解了海铁联运、航空运输等相关领域的主要业务场景、涉及的单证及相关标准，并收集相关业务领域的单证资料。通过对各种运输方式中运单的共性的、基本的要素进行归纳、提炼，形成统一的电子运单数据格式，旨在实现运单信息的电子化传输，避免数据重复录入，便于多式联运参与方之间及时准确传递和交换物流业务信息，提高物流作业效率。

#### **(6) 2017年1—4月，引入国际上先进核心构件的标准化理论和方法，修改标准初稿，形成征求意见稿**

2017年1—4月，标准编制组对目前国际上采用的核心构件的标准化理论方法和相关标准体系进行了研究，包括UN/CEFACT标准体系和UBL标准体系。以这套理论方法为基础，对多式联运电子运单初稿进行了整体结构和技术内容的修改，经过标准编制组内部多次讨论和修改，形成征求意见稿。

#### **(7) 2017年5月—6月，与多式联运纸面单证标准进行对比，修改征求意见稿**

2017年5—6月，标准编制组向交通运输部标准化管理处汇报了标准的编制情况，在征求部标准化管理处意见后，将标准名称修改为“国内集装箱多式联运电子运单”；并与正在编制的《国内集装箱多式联运运单》行业标准进行对比，按照该标准中包含的数据内容重新梳理电子运单标准中的数据内容，对纸面单证中的数据进行电子化。

## 二、标准编制原则

### 1、实用性原则

单证分为纸质单证和电子单证。纸质单证是传统单证，即单证传递与交换是通过人工、邮寄与传真等方式完成。电子单证利用电子数据交换技术传输、处理的单证，是通过计算机向计算机传输业务往来信息，通常也成为“报文”。与传统纸质单据处理模式相比，电子单证方式具有明显的优势：通过网络传输和处理单据，实现了物流信息的全程电子化，避免数据重复录入，及时准确传递和交换信息，提高作业效率，提升供应链上下游企业之间的快速响应和业务协同能力。多式联运电子运单的目的是通过运输单证的电子化实现数据交换和信息共享，因此单证中包含的数据项是本标准的核心内容，数据项的确定以实际多式联运中业务单证为基础，在标准制定过程中，研究和分析了国际、国内不同运输方式下采用的纸面运输单证，通过对业务流程、纸面单证的分析，设计出实用的、具有可行性的标准。

### 2、兼容性原则

多式联运是由两种及其以上的交通工具相互衔接、转运而共同完成的运输过程。不同运输方式下的运输单证都是承运人收到承运货物后签发给托运人/收货人的证明文件，作为交接货物、处理索赔与理赔以及结算货款或进行议付的凭证。虽然各运输方式使用各自的纸质运单，但这些运输单证所包含的具体内容基本雷同，对此，在联合国国际货物多式联运公约框架下，已确定了国际多式联运单证的内容构成。本标准在设计数据内容时，在吸收参考了国际多式联运单证内容的基础上，立足国内业务实际，既考虑了不同运输方式运单中包含必填的基本数据项，又考虑了根据不同运输方式选填的数据项，实现共性和个性的兼容，因此，制定统一的单证标准可以通用于铁路、水运、公路等，从标准层面为“一单制”运输的实现提供基础依据和有力支撑。

### 3、扩展性原则

标准的制定应重复考虑现有业务在未来一段时间内的可扩充性，针对不同阶段、不同时期，对可控业务需求以及不可控潜在需求进行可扩展式的适应。另外，在数据结构设计和软件开发上，应尽量采用已有的面向对象的标准设计思想，以便以后进行扩展和扩充。

### 4、规范性原则

标准的制订遵循和按照国家标准 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求统一和规范标准结构、表述规则、编排格式和制定程序，保证标准的严谨、准确和清晰。

## 三、确定标准主要内容的论据

### 1、基本思路

#### **(1) 提取、归纳和融合不同运输方式运单数据内容**

在借鉴联合国多式联运单证的基础上，分析国内不同运输方式采用的单证的数据内容，坚持共性与个性共存的基本原则，兼容不同运输方式的运单数据项，以必填的基本数据项为基础，以根据不同运输方式选填的数据项为补充，形成统一的多式联运单证。

#### **(2) 引入核心构件标准化理论方法，借鉴现有国际/国外标准**

在参考 UN/CEFACT 的核心构件技术规范和 UBL 标准的基础上，在多式联运电子运单标准中引入这一理论和方法，包括核心构件的理念、UML 信息模型等，确定标准整体的框架结构、多式联运电子运单的信息模型、内容属性以及主要内容。

#### **(3) 做好与现有交通运输物流信息交换标准以及衔接**

为了更好的与现有 JT/T 919《交通运输物流信息交换》系列标准进行衔接，将多式联运电子运单内容属性与 JT/T 919.1《交通运输物流信息交换 第1部分：数据元》和 JT/T 919.2《交通运输物流信息交换 第2部分：道路运输电子单证》中的相关规定进行了对照，在 XML 标记名、中文名称等属性方面做好兼容。

## 2、核心构件理论及现有标准

### (1) 核心构件标准化理论方法

核心构件目录类似于现有的数据元标准，是制定电子单证标准的基础。核心构件（Core Component，简称为 CC）是一种语义构筑块，也是构件所有电子业务报文的基础。根据 GB/T 18811-2002，核心构件（core component，简称为 CC）是一条独立的业务信息，也可以是几个业务信息对象组合在一起形成的聚合信息实体，用于捕捉现实世界中的业务概念，以及该概念同其他业务信息对象、语境描述之间的关系。其中语境描述说明了核心或聚合信息实体如何在一个特定的业务数据交换场景中使用。当在实际的业务环境中使用核心构件时，它就成为了业务信息实体（BIE，Business Information Entity）。业务信息实体又包括了基本业务信息实体、聚合业务信息实体和关联业务信息实体三种类型。可以说，业务信息实体是核心构件和特定的业务语境相结合的结果。因此业务信息实体是组成电子报文的核心要素。

核心构件标准化方法打破了传统的业务数据交换标准对静态信息的定义，是一种标识、捕获和最大化重用业务信息的方法，有利于提高数据交换标准的灵活性、扩展性和便利性，减少报文语义和结构的不兼容性，确保使用不同语法（如 XML 和 UN/EDIFACT）的两个企业之间以相同方式使用业务语义，在跨语法、跨行业 and 跨地区的不同报文间形成清晰的映射和信息互操作。在基于 XML 的电子商务标准和 UBL 标准中都采用了核心构件的理论和方法对业务数据交换标准进行规定。这种核心构件理论，放弃了数据元理论，但与数据元既有联系又有区别，它们在使用上比数据元更为灵活，且避免了烦琐的限制，减少了数据的冗余。

### (2) UN/CEFACT 核心构件标准规范

为适应 XML 对基于 EDI 的电子商务的挑战，联合国贸易促进与电子商务中心（UN/CEFACT）与国际结构化数据标准组织（OASIS）于 1998 年共同发起建立基于 XML 的电子商务标准技术标准体系，并开展了标准的研制，包括业务层面的标准和技术层面的标准。业务标准方面包括核心构件库、XML SCHEMA、业务需求规范和需求规范映射四个部分。在技术标准方面，UN/CEFACT 技术规范标准由 6 个技术规范构成，分别是：UML 建模方法、核心构件技术规范、XML 命名与设计规则、核心构件数据类型规范以及 UML 核心构件轮廓构成，它们都是以技术规范的形式



出现的。其中，核心构件技术规范在整个基于 XML 的电子商务标准体系中起着理论基础的作用，它相当于 ISO 11179 标准为贸易数据元标准和 UN/EDIFACT 中的数据元标准奠定了基础一样。

UN/CEFACT 根据核心构件理论建立了一套数据标准，即核心构件库（CCL），其作用相当于 EDIFACT 数据元目录、复合数据元目录和段目录的集成。核心构件理论与数据元有着密切的联系，UN/CEFACT 核心构件库与 EDIFACT 数据元目录均源自 UN/CEFACT 贸易数据元目录。目前基于 XML 的电子商务广泛采用了这套理论。

### **(3) UBL 标准**

通用商业语言 (Universal Business Language, UBL) 是一个标准电子 XML 商务文件库，包括采购、订单和发票等内容。UBL 是由 OASIS 技术委员会和参与各行业数据标准制定组织共同开发。UBL 的设计是为了直接插入到已有的商业、法律、审计和记录管理实践，以消除现有传真和基于纸张的商业信函的数据整合，并为中小企业进入电子商务提供一个入口点。

UBL 标准中建立了文档组成构件的 XML Schema 库，包括核心构件类型 (CCT)、未限定的数据类型 (UDT)、基本核心构件 (BCC)、聚合业务信息实体 (ABIE) 和代码表的 XML Schema 等。此外，UBL 借助统一建模语言 (UML, Unified Modeling Language)，建立了一套通用的电子商务业务流程，包括“采购、订购到发出发货通知”等各个过程的业务模型。UBL 概念性模型基于诸如统一建模语言 (UML) 和实体 / 关系 (Entity/Relational) 建模之类的其它建模系统。实际上，UBL 使用 UML 来提供概念性模型的高级视图。

## **3、国内外采用的运输单证**

### **(1) 国际贸易和物流领域广泛采用的运输单证**

联合国欧洲经济委员会发布的 UN/CEFACT Recommendation 1-2 United Nations Layout Key for Trade Documents 对贸易和运输领域使用的单证给出了推荐建议，主要包括国际货运代理协会联合会 FIATA (International Federation of Freight Forwarders Associations)、国际航运商会 ICS (International Chamber of Shipping)、国际航空运输协会 IATA (International Air Transport Association)、铁路货物国际运输公约 (CIM International Convention on the Transport of Goods by

Railway)、国际道路货物运输合同公约 (Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road, CMR) 等规定的运输单证。

- **国际航运商会 ICS 使用标准海运提单和海运运单 (Standard Bill of Lading, Sea Waybill)**

海运提单是标准格式单证,是船公司或船代签发的关于一定数量的特定重量和标记的货物的收据,同时也是该批货物从一个港口运到另一指定港口的运输合同。提单可以背书转让(或所有权合法转移),同时也是重要的金融票据。国际贸易运输过程中也常以海运运单(Sea Waybill)替代海运提单使用,因为海运单不具有物权性质且不可转让,仅是单纯的运输合同,因此更便利贸易流程和电子数据交换。ICS 制定了标准海运提单,如果规定为不可转让,则可作为海运运单使用。

**BILL OF LADING**

Shipper		B/L No.	
		Reference No.	
Consignee		FREE DISPOSAL AREA	
		Name of Carrier †	
Notify Address		FREE DISPOSAL AREA	
Pre-Carriage by*	Place of Receipt by Pre-Carrier*		
Vessel	Port of Loading		
Port of Discharge	Place of Delivery by On-Carrier*		
Marks and Nos; Container No.	Number and Kind of Packages, description of Goods.	Gross Weight	Measurement
Freight details, Charges, etc. †		Shipped on board in apparent good order. †	
		FREE DISPOSAL AREA	
		Freight Payable at	Place and Date of issue
		Number of Original B's/L	Signature

ICS  
B/L  
1 Jan. 72  
710

\*Applicable only when document used as a Through Bill of Lading.  
†Suggested positions for these details within free disposal area  
"Name of Carrier" applicable only in case of common documents.

图 1 ICS 标准海运提单

● 国际航空运输协会 IATA 使用通用航空运单 **Universal Air Waybill (AWB)**

航空运单由航空承运人或其授权代理签发的运输单证，是货物从一个空港运到目的空港的运输合同。航空运单一共八联单，除作为运输合同外，还可以作为收货凭证、运费清单和发票、保险凭证、报关单。航空运单 AWB 的纸质单证格式由 IATA 规定，针对电子数据交换，IATA 规定了基于 EDI 标准的电子航空运单“Cargo-IMP FWB”和基于 XML 的电子航空运单“Cargo-XML Waybill”。

406 - <sup>INTERNATIONAL</sup> - 0000 0000 406 - 0000 0000


SHIPPER'S NAME AND ADDRESS <b>1</b>		SHIPPER'S ACCOUNT NUMBER		NOT NEGOTIABLE <b>AIR WAYBILL</b> (AIR CONSIGNMENT NOTE) 	
CONSIGNEE'S NAME AND ADDRESS <b>2</b>		CONSIGNEE'S ACCOUNT NUMBER		Copies 1, 2, and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity. I agree the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF (also available at www.aircargo.ups.com). ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER, AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMAS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limit of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge. Received in good order and condition at <b>20</b> <input type="checkbox"/> <b>21</b> <input type="checkbox"/> <b>22</b> <input type="checkbox"/> FLIGHT DATE OR ESTIMATED TIME Signature of Consignee or His agent <b>23</b>	
ISSUING CARRIER'S AGENT NAME AND CITY		ALSO NOTIFY NAME AND ADDRESS (OPTIONAL ACCOUNTING INFORMATION) <b>24</b>			
AGENT'S IATA CODE		ACCOUNT NO.			
AIRPORT OF DEPARTURE (ADDRESS OF FIRST CARRIER) AND REQUESTED ROUTING <b>3</b>					
ROUTING AND DESTINATION TO BY FIRST CARRIER		TO BY		CURRENCY CLASS DECLARED VALUE FOR CARRIAGE <b>5</b>	
AIRPORT OF DESTINATION <b>4</b>		FOR CARRIER USE ONLY FLIGHT DATE		DECLARED VALUE FOR CUSTOMS <b>6</b>	
HANDLING INFORMATION <b>7</b>					
The shipper certifies that these commodities, technology or software were exported from the United States in accordance with the Export Administration Regulations. Diversion contrary to U.S. law is prohibited.					
<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
NO. OF PIECES RCP	GROSS WEIGHT kg	RATE CLASS COMMODITY ITEM NO.	CHARGEABLE WEIGHT	RATE CHARGE	TOTAL
			NATURE AND QUANTITY OF GOODS (INCL. DIMENSIONS OR VOLUME) <b>14</b>		
PREPAID WEIGHT CHARGE COLLECT			PICKUP CHARGES OTHER CHARGES		
VALUATION CHARGE			DEL. DELIVERY CHARGES		
TAX			SHIPPER'S R.F.C. (AMOUNT TO BE DEDUCTED BY SHIPPER)		
TOTAL OTHER CHARGES DUE AGENT			SHIPPER certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to applicable Dangerous Goods Regulations.		
TOTAL OTHER CHARGES DUE CARRIER			<b>15</b>		
TOTAL PREPAID			SIGNATURE OF SHIPPER OR HIS AGENT		
TOTAL COLLECT			EXECUTED ON		
CURRENCY CONVERSION RATES			<b>16</b> <b>17</b> <b>18</b> <b>19</b>		
TOTAL COLLECT DESTINATION CURRENCY			(Date) (Time) at (Place) SIGNATURE OF ISSUING CARRIER OR ITS AGENT		
FOR CARRIER'S USE ONLY AT DESTINATION			NO. 3 ORIGINAL FOR SHIPPER 406 - 0000 0000		
CHARGES AT DESTINATION			TOTAL COLLECT CHARGES		
ALL COLLECT CHARGES IN DESTINATION CURRENCY					

图 2 IATA 航空运单

● 铁路货物国际运输公约（CIM Convention）使用铁路托运单 CIM Consignment Note

铁路托运单是符合铁路货物国际运输公约第六条规定的运输合同的纸质单证或电子单证，由发货人和承运人共同签署，是发货人和承运人签订的将货物运到指定目的地的运输协议。铁路托运单也规定了收货人和运费，但不是所有权凭证。

To be completed by the consignor / À remplir par l'expéditeur  Mark the box applicable with a cross - Désigner par une croix ce qui convient (Boxes - Cases 30, 22, 23, 30, 52, 58)

<p>For forwarding any consignment to the carrier, carriage of goods shall be subject to the CIM Uniform Rules. In addition, the carrier's General Terms and Conditions of Carriage shall apply. <i>Ne pas transférer aucune consignation au transporteur, le transport des marchandises est assujéti aux Règles uniformes CIM. Sont en outre applicables les conditions générales de transport de transporteur.</i></p> <p>Except as otherwise agreed, the haulage of empty wagons shall be subject to the CIM Uniform Rules. In addition the relevant contractual conditions of the railway undertaking shall apply. <i>Sauf convention contraire, l'achèvement des wagons vides est assujéti aux Règles uniformes CIM. Sont en outre applicables les conditions contractuelles des transporteurs de l'entreprise de transport ferroviaire.</i></p>		<p><b>30 CIM Consignment Note / Lettre de voiture CIM</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>CUV Wagon Note / Lettre wagon CUV</b> <input type="checkbox"/></p>		40	41	42	43
<p>1 Consignor (name, address) - Expéditeur (nom, adresse)</p> <p>Signature</p> <p>VAT no. / N° TVA</p>		<p>2 Consignee (name, address, country) / Destinataire (nom, adresse, pays)</p> <p>Signature</p> <p>VAT no. / N° TVA</p>		<p>3 Consignor's declarations / Déclarations de l'expéditeur</p>		<p>4 Consignor's reference - Référence expéditeur</p>	
<p>5 Delivery point - Lieu de livraison</p> <p>Station - Gare</p> <p>Country - Pays</p>		<p>6 Documents attached - Annexes</p>		<p>7 Acceptance / Prix en charge</p> <p>month - day - hour / mois - jour - heure</p>		<p>8 Wagon no. - Wagon N°</p> <p>Section - Parcours</p> <p>by - par</p>	
<p>9 Commercial specification - Conditions commerciales</p>		<p>10 Information for the consignee - Informations pour le destinataire</p>		<p>11 Payment instructions / Paiement des frais</p> <p>including - y compris</p> <p>up to - jusqu'à</p> <p><input type="checkbox"/> Carriage charges paid / Franco de port</p> <p><input type="checkbox"/> Incoterms</p>		<p>12 RID code</p> <p>23 Mass (weight) / Masse</p> <p>24 Declaration of value / Déclaration de valeur</p> <p>Currency</p> <p>27 Interest in delivery / Intérêt à la livraison</p> <p>28 Cash on delivery / Remboursement</p> <p>Currency</p> <p>29 Examination / Vérification</p>	
<p>31 Description of the goods / Désignation de la marchandise</p>		<p>32 Exceptional consignment / Transport exceptionnel</p> <p>yes / out</p> <p>33 RID</p> <p>yes / out</p>		<p>34 NIMT code</p>		<p>35 Customs endorsements / Indications douanières</p>	
<p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>39</p>		<p>40</p> <p>41</p> <p>42</p> <p>43</p>		<p>44</p> <p>45</p> <p>46</p> <p>47</p>		<p>48</p> <p>49</p> <p>50</p>	
<p>51</p> <p>52</p> <p>53</p> <p>54</p>		<p>55</p> <p>56</p>		<p>57</p> <p>58</p>		<p>59</p> <p>60</p> <p>61</p>	
<p>62</p> <p>63</p> <p>64</p>		<p>65</p> <p>66</p>		<p>67</p> <p>68</p>		<p>69</p> <p>70</p>	

图 3 CIM 铁路托运单

● 国际道路货物运输合同公约 (CMR Convention) 使用道路托运单 **CMR Consignment Note**

道路托运单是承运人和发货人之间的货物道路运输合同，对于国际道路交通，至少要包含国际道路货物运输合同公约的具体条款。基于 CMR，国际道路联

盟 (International Road Union, IRU) 制定了标准 CMR 运单。CMR 运单有四联单, 分别为发货人、收货人, 承运人和第二承运人所持有。

CMR SCL 8.000, www.crmwaybill.com

1 Sender / Expéditeur					INTERNATIONAL CONSIGNEMENT NOTE LETTE DE VOTURE INTERNATIONALE This carriage is subject notwithstanding any clause to the contrary, to the Convention on the Contract for the International Carriage of goods by road (CMR) Ce transport est soumis, nonobstant toute clause contraire, à la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR)										
2 Consignee / Destinataire					16 Carrier / Transporteur										
3 Place of delivery of the goods / Livraison de la marchandise					17 Successive Carriers / Transporteurs successifs										
4 Loading place of the goods / Prise en charge de la marchandise					18 Carrier's reservations and observations / Réserves et observations du transporteur lors de la prise en charge de la marchandise										
5 Documents attached / Documents attachés															
6 Marks and numbers Marques et numéros		7 Number of packages Nombre de colis		8 Method of packing Mode de emballage		9 Nature of the goods Nature de la marchandise		10 Statistical number Nombre statistique		11 Gross weight Poids brut, kg		12 Volume m <sup>3</sup> Cubage m <sup>3</sup>			
Letter / Lettre		Number / Nombre		Class / Classe		Packing group / Emballage groupe		(ADR)							
13 Sender's instructions / Instructions de l'expéditeur					19 Special agreements / Conventions particulières entre l'expéditeur et le transporteur					20 To be paid by A payer par		Sender / Expéditeur		Consignee / Destinataire	
										Carriage charges/ Prix de transport		Reductions		Balance	
14 Instruction as to payment for carriage / Instructions de paiement pour le transport															
21 Established in... on... / Établi à... le...										15 Cash on delivery / Remboursement					
22 Signature and stamp of the sender / Signature ou timbre de l'expéditeur					23 Signature and stamp of the carrier / Signature ou timbre du transporteur					24 Goods received / Marchandise reçue / Place... on... / Reçu... dans Signature and stamp of the consignee / Signature ou timbre du destinataire					



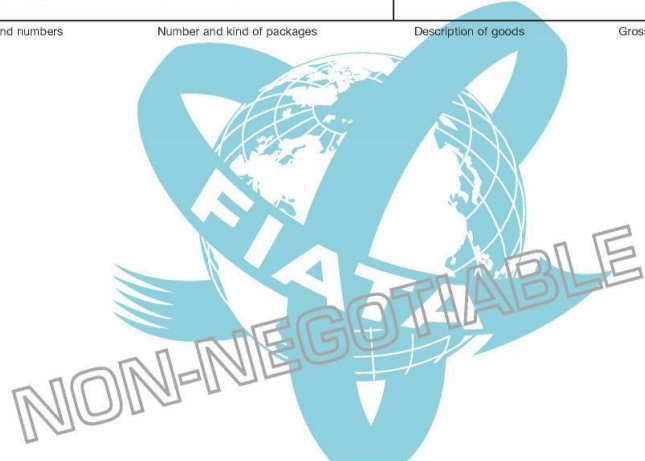
图 4 CMR 道路托运单

## (2) 国际上对多式联运单证的规定

多式联运是货物运输集装箱化后得到蓬勃发展的一种新的运输组织形式。1980年5月, 联合国为了适应并促进国际贸易及运输的发展, 在国际多式联运会议上, 制定了世界上第一个国际多式联运公约《联合国国际货物多式联运公约》

（以下简称为《公约》）。《公约》总则第一条对国际多式联运的定义是：国际多式联运是按照多式联运合同，以至少两种不同的运输方式，由多式联运经营人将货物从一国境内接受货物的地点运至另一国境内指定交付货物的地点。集装箱作为标准装载单元，在转换运输方式时可以做到只对集装箱而不对货物本身进行操作，为建立“一次装箱、一箱到底、全程服务”运营模式奠定了基础，也为推行“一次托运、一次计费、一次保险、一票到底”单证体系带来了便利。

联合国贸易和发展会议 UNCTAD（United Nations Conference on Trade and Development）和国际商会 ICC（International Chamber of Commerce）针对多式联运单证的使用制定了相应规则，即“多式联运单证规则（UNCTAD/ICC Rules for Multimodal Transport Documents, ICC Publication No. 481）”，该规则采纳了国际上广泛使用的多式联运单证，如“FIATA FWB”和波罗的海国际航运理事会（BIMCO）的“MULTIDOC”。目前使用的各类运单多遵从这一规则。

Consignor		 <b>FWB</b> NON-NEGOTIABLE FIATA MULTIMODAL TRANSPORT WAYBILL Issued subject to UNCTAD / ICC Rules for Multimodal Transport Documents (ICC Publication 481)		
Consigned to				
Notify address				
Place of receipt				
Vessel	Port of loading			
Port of discharge	Place of delivery			
Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight	Measurement
				
according to the declaration of the consignor				
Declaration of Interest of the consignor in timely delivery (Clause 7.2) <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> Final delivery date if agreed		Transfer of right of control to consignee (Clause 4.) <input type="checkbox"/> YES	Declared value for ad valorem rate according to the declaration of the consignor (Clauses 8. and 9.) <input type="text"/>	
The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Standard Conditions printed overleaf. Taken in charge in apparent good order and condition, unless otherwise noted herein, at the place of receipt for transport and delivery to the consignee as mentioned above.				
Freight amount		Freight payable at	Place and date of issue	
Cargo insurance through the undersigned <input type="checkbox"/> not covered <input type="checkbox"/> Covered according to attached Policy			Stamp and signature	
For delivery of goods please apply to:				

Text authorized by FIATA. Copyright reserved. © FIATA / Zurich - Switzerland 10.87

图 5 FIATA 联运运单 (FIATA FWB)

### (3) 国内不同运输方式采用的运输单证

国内航空运输基本采用国际航空运输协会 IATA 的航空运单 (Air Waybill), 海运运输基本采用联合国推荐的海运提单 (Bill of Lading) 或海运单 (Sea Waybill); 海运提单和海运单基本数据内容一致, 但电子单证一般都海运运单为



主。国内铁路运输和公路运输主要采用国内标准，但基本数据项也和国际通用单证基本相似。

#### 4、不同运输方式下运单数据内容的对比分析

##### (1) 国际上不同运输方式下运单数据内容分析

在实际应用中，主要以纸质运单作为运输过程中的流转单证，体现了发货人与承运人的委托关系，在业务过程中实施电子数据交换也以电子运单的发送接收为主，表 1 即为货运代理、海运、航空、铁路和道路几种不同运输方式的纸质单证数据项对比。

表 1 不同运输方式运单主要数据内容对比

名称 内容	FIATA FWB	BL/ Sea Waybill	IATA	CIM	CMR
签单地点 /时间	Place and Date of Issue	Place and Date of Issue	Date/Time/ Place of signing	The place at which and the day on which it is made out	The date on which and the place at which it is made out
发货人姓名/ 地址	Consignor	Shipper	Shipper's name and address	The name and address of the consignor	The name and address of the sender
收货地点	Place of Receipt	Place of Receipt			
装货港	Port of Loading	Port of Loading	Airport of departure (address of the first carrier)		
船名及航次 /航班/日期	Vessel	Ocean Vessel	Flight/date		
承运人姓名/ 地址				The name and address of the carrier	The name and address of the carrier
前段运输/前 段承运人收 货地点 (只用于转运 提单)		Pre-Carriage by/ Place of Receipt by Pre-Carrier ( only for through bill of lading)			
卸货港/到达 站/到达场站	Port of Discharge	Port of Discharge	The destination airport.	The place of delivery	The place designated for delivery
交货地点	Place of Delivery	Place of Delivery		the place and the day of taking over of the goods	The place and the date of taking over of the goods
收货人姓名/	Consigned to	Consignee to	Consignee's name	the name and address of	The name and address

地址		order	and address	the consignee	of the consignee
通知人（非货主和承运人）地址	Notify Address	Notify Party/address	Notify Party/address	the name and address of the person to whom the goods have effectively been handed over if he is not the carrier referred to in letter	
货物名称/包装方式/体积/尺寸/危险品标志	Description of Goods	Description of Goods/Kind of Packages and units	Nature and quantity of goods/the description of cargo/ dimensions or volume	The description of the goods/the method of packing/marks of dangerous goods	The description of the goods and the method of packing/marks of dangerous goods
包装数量/标志和号码	Numbers and kind of packages/Marks & Nos	Numbers of Container or P kgs/Marks Nos. / Container. Seal No.	Number of Pieces/ULD numbers	The number of packages/Marks and numbers	The number of packages/Marks and numbers
总重量/体积	Gross Weight	Gross Weight	Gross weight/Chargeable weight/Actual weight /Dimensional weight	The gross mass or the quantity of the goods expressed in other ways	The gross weight of the goods or their quantity otherwise expressed
运费/付费地点/付费方式	Freight amount/Freight payable at	Freight & Charges/Prepaid at/Payable at、Pre-paid/Collect	Declared Value for Carriage Option/Rate/Charge	Carriage charge/Incidental costs/Customs duties/ Other costs/ Amount of the cash on delivery charge	Carriage charge/ Supplementary charges /Customs duties/ Other costs/ Amount of the cash on delivery charge
运输条款			Special instructions or notes regarding freight, dims, individual position weight.	A statement that the carriage is subject, notwithstanding any clause to the contrary, to these Uniform Rules	A statement that the carriage is subject, notwithstanding any clause to the contrary, to the provisions of this Convention
运输路线			The requested route	the agreed route;	A statement that transshipment is not allowed
申报货物价值/特殊价值量	Declared value for ad Valorem rate			Declaration of the value of the goods and the amount representing the special interest in	Declaration of the value of the goods and the amount representing special

				delivery	interest in delivery
货物保险指示	Cargo insurance through the underdesigned		The amount of insurance		The sender's instructions to the carrier regarding insurance of the goods
发货人支付费用				the costs which the consignor undertakes to pay	The charges which the sender undertakes to pay
商定运输期限	Final delivery date if agreed			The agreed transit period	The agreed time limit within which the carriage is to be carried out
所附单证明细				a list of the documents handed to the carrier	A list of the documents handed to the carrier.

在对不同运输方式下采用的纸质运单进行分析后,可以得出不同运输方式基本数据项都是相同的。

## (2) 国内各运输方式运单数据内容分析

国内航空运输基本采用国际航空运输协会 IATA 的航空运单 (Air Waybill), 海运运输基本采用联合国推荐的海运提单 (Bill of Lading) 或海运运单 (Sea Waybill); 海运提单和海运单基本数据内容一致, 但电子单证一般都以海运运单为主。国内铁路运输和公路运输主要采用国内标准, 但基本数据项也和国际通用单证基本相似。通过分析道路、铁路、航空、水运等不同运输方式运单的数据格式和内容, 对各运输方式下运单的内容进行梳理和提炼, 寻找共性内容和个性化内容, 为统一电子单证标准的制定奠定基础。

### ● 道路运输托运单

道路运输托运单以 JT/T 919.2 《交通运输物流信息交换 第 2 部分: 道路运输电子单证》中的道路运输托运单开展。该单证主要包括的业务内容如下:

1	单证名称	
2	单证号	
3	托运单号	
4	托运日期时间	
5	作业要求	揽货方式、送货方式
6	车辆信息	运输工具类型、车辆牌照号等
7	承运方信息	承运人、联系人、联系方式等
8	驾驶员信息	驾驶员、身份证号、联系方式、从业资格证号等
9	托运人信息	托运人、托运人代码
10	交货或运输条款	

11	发货方信息	发货人、联系人、联系方式、装货地点、要求装货时间
12	收货方信息	收货人、联系人、联系方式、收货地点、卸货日期时间
13	货物信息	商品编码、货物 HS 编码、货物名称、制造商信息、总件数、重量、体积、包装类型、包装设备信息、温度要求、湿度要求、货物分项信息、等
14	服务信息	
15	费用信息	货币金额、费用类型、付款安排、费用明细信息

### ● 铁路运输托运单

铁路运输托运单主要基于铁路部门采用的铁路货票进行分析，该单证的主要内容如下：

1	单证名称	
2	货票号	
3	运单号	
4	发货站	
5	到达站	
6	总里程	
7	发货方	发货人、联系方式、地址
8	收货方	收货人、联系方式、地址
9	预计到达日期	
10	托运日期时间	
11	车数箱数	
12	货物信息	货物品名、货物重量、货物数量等
13	车种	
14	集装箱信息	集装箱号、集装箱箱型、装配车号、装配车型等
15	运费信息	费用名称、费用值、费用序号等

### ● 航空运输托运单

航空运输托运单主要基于 IATA 发布的航空货运单进行分析，该单证的主要内容如下：

1	单证名称	
2	运输方式代码	
3	运单号	
4	运输工具信息	运输工具标识、运输工具名称、运输工具国家、航班号
5	机长	
6	出发站信息	出发站名称、出发站代码、出发日期时间
7	目的站信息	到达站名称、到达站代码、到达日期
8	货物信息	商品代码、货物件数、重量、体积、密度、尺寸、

9	装载类型	
10	海关控制信息	

### ● 海运托运单

海运托运单以国家交通运输物流公共信息平台定义的海运托运单进行分析，该单证主要内容包括如下：

1	单证名称	
2	托运单号	
3	船舶信息	船舶名称、船舶代码、预计离港日期时间、承运人、
4	地点和港口信息	集货地、收货地点、装货港、中转港、卸货港、交货地
5	发货人信息	发货人名称、发货人代码
6	收货人信息	收货人名称、收货人代码
7	被通知方信息	被通知方名称、被通知方代码
8	货代信息	货运代理人、联系人、电话
9	货物总毛重	
10	货物总体积	
11	货物明细信息	货物分项号、货物名称、货物 HS 编码、货物分类名称、包装类型、危险品类别代码、危险品闪点、运输温度、运输标志、货物毛重、货物体积
12	集装箱信息	集装箱数量、箱型尺寸代码、集装箱号、铅封号、集装箱经营人
13	运费和运输条款	付款安排、运输交接方式

### ● 不同运输方式下的运单数据共性内容

根据上述对道路、铁路、航空、海运等不同运输方式下的电子运单的内容进行分析，归纳所有运单主要包含的内容包括以下几个方面：

报文头
报文体
发送方、接收方信息
日期时间信息（制单日期、委托时间、装货时间、中转时间、到达时间）
运输工具信息（航班航次、集装箱号、车辆牌照号）
参与方信息（托运方、收货方、委托方等）
地点位置信息（起运地/港、目的地/港、中转地/港）
货物信息（货物名称、件数、体积、重量等）
服务需求信息（作业要求、门到门、门到站、站到站等）
费用信息（运费、保险费、代收货款费用）
运输要求（保温、保湿等）
其它不同运输方式的特定内容等

由于不同运输方式运单的核心业务内容基本类似，只是在各单证中的描述和标识方式有些区别，故可以根据上述主要包含的业务内容，制定统一的多式联运电子运单。

## 5、本标准的主要技术内容

本标准的主要技术内容包括 6 个部分：范围、规范性引用文件、术语、定义和缩略语、多式联运电子运单的用例及设计原则、多式联运电子运单的内容属性和多式联运电子运单的信息模型及主要内容，并给出了代码型基本业务信息实体的代码集。

### （1）范围

本标准规定了国内集装箱多式联运模式下电子运单的功能与设计原则、组成、内容属性、信息模型及主要内容。本标准适用于国内集装箱多式联运相关参与方之间的数据交换和信息共享以及相关系统的设计、开发与应用。

### （2）规范性引用文件

列出标准中引用和遵照的相关国家标准、行业标准。

### （3）术语、定义和缩略语

给出本标准中涉及的术语的定义和概念，对标准中使用到的缩略语进行了解释说明。

### （4）国内集装箱多式联运电子运单的用例和设计原则

本部分给出了国内集装箱多式联运电子运单的用例和设计原则，主要对多式联运电子运单的应用场景、业务流程进行了描述，并规定了业务设计原则和报文设计原则。

#### **(5) 国内集装箱多式联运电子运单内容属性**

本部分给出了国内集装箱多式联运电子运单的内容属性，即对于每个业务信息实体采用哪些属性进行描述。

#### **(6) 国内集装箱多式联运电子运单的信息模型和主要内容**

本部分以层层分解的方式给出了国内集装箱多式联运电子运单的信息模型，并对每个聚合业务信息实体的主要内容用属性进行描述。

#### **(7) 代码集**

本部分给出了代码型基本业务信息实体的代码值域。

### **四、预期的经济效果、社会效果及环境效果分析**

多式联运作为一种集约高效的运输组织形态，集中体现着综合交通运输体系建设成果和物流业发展整体水平。国家层面高度重视多式联运发展，在《物流业发展中长期规划》中，一共有 18 处提到大力发展多式联运，而且明确地把多式联运列为 12 大重点工程之首。交通运输部将多式联运列为“十三五”期间的重点工作。在国家发展改革委的《营造良好市场环境推动交通物流融合发展实施方案》中提出要重点推进多式联运，拓展国际联运服务。推行物流全程“一单制”，实现货物“一站托运、一次收费、一次认证、一单到底”，强化一体化服务保障。可见，“一单制”是发展多式联运，提升物流业运行效率和效益的重要抓手，也是未来多式联运发展的方向。多式联运电子运单标准的研究和制定是构建“一单制”运输的一个“突破口”，有效解决单证重复录入、多次填报的问题，提高作业效率，减少作业时间，从信息互联互通层面解决不同运输方式之间单据标准不统一、信息传递“断链”、延迟等现象大量存在，单证传输无法实现“一单到底”的问题，实现物流业的降本增效。

2016 年，国家发改委和交通运输部公布了第一批多式联运示范工程，目前，又在组织开展第二批多式联运示范工程的申报工作。本标准可以优先在示范工程中试点应用，一方面发挥示范效应，以点带面，推动标准的应用，另一方面也可以检验标准在实际业务应用中的科学性和适用性，反过来推动标准的改进。

此外，本标准中采用了国际上先进的核心构件标准化理念，有利于推动我国物流标准化工作，提升物流信息标准技术水平，不断与国际接轨，提高我国在国际标准中的话语权。

## **五、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**

第三章中“核心构件理论及现有标准”对国际标准和国外先进标准进行了研究和分析，“国内外采用的运输单证”部分已对国际上不同运输方式下采用的运输单证进行了对比和分析，此处不再赘述。

## **六、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系**

无。

## **七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议**

本标准拟作为推荐性交通运输行业标准。

## **八、其他应予说明的事项**

无。