

通过道路运输发送货物

道路运输文件

道路运输的货物没有通用的文件标准。

国内卡车运输——在援助机构的大多数运营中，道路运输大多是在国内，无需清关。可通过多种方式跟踪国内货运，最常用的是运单。许多第三方运输商可能会使用自己的运单，但是人道主义机构会希望使用组织自有格式的运单。各组织的运单往往会考虑具体的需求，例如以公制吨位为单位或根据药物的批次/批号进行跟踪，而在运输公司提供的运单中，可能无法追踪这些内容。我们鼓励托运人在所有国内运输中使用[标准运输文件集](#)。

国际卡车运输——全球许多国家都认可“CMR”国际运单。CMR 是 [1956 年在联合国的国际公路货物运输合同公约](#)中提出和约定的，随后被[国际道路运输联盟](#)采用。CMR 的功能类似于航空运单 (AWB) 或提货单 (BOL)，是用于两国间货物运输的公认标准文件。在得到正式认可的区域，CMR 也是正式海关流程的一部分且海关官员会要求提供，并规定了各方的角色和责任。CMR 不能取代普通运单——可能仍需要所有的传统文件，且在进口时必须遵循正式的海关流程——但 CMR 对语言进行了标准化，使得当局可以了解进口或跨境货物的性质。必须注意的是，CMR 并未在世界各地均得到认可。目前只有 45 个国家认可 CMR，主要在分布在欧洲、中东和中亚。

CMR 示例：

SF

COPY 1 SENDER
COPY 2 CONSIGNEE
COPY 3 CARRIER

2. IS FOR
GOODS
INDICATE
1. UN NUMBER
2. PROPER
SHIPPING
NAME
3. HAZARD
CLASS
4. PACKING
GROUP
5. OTHER
STRENGTH
AND
WEIGHT
LIMITS

Approved by FM/PH/SITPRO UK 1981

46020007 (01/04/2006) (07/03)

LETTRE DE VOITURE INTERNATIONALE

CMR

INTERNATIONAL CONSIGNMENT NOTE

Sender (Name, Address, Country) Expéditeur (Nom, Adresse, Pays)		1	Customs Reference/Status Référence/désignation pour mise en douane		2
		Senders/Agents Reference Référence de l'expéditeur/de l'agent			3
Consignee (Name, Address, Country) Destinaire (Nom, Adresse, Pays)		4	Carrier (Name, Address, Country) Transporteur (Nom, Adresse, Pays)		5
		Place & date of taking over the goods (place, country, date) Lieu et date de la prise en charge des marchandises (Lieu, pays, date)	Successive Carriers Transporteurs successifs		7
Place designated for delivery of goods (place, country) Lieu prévu pour la livraison des marchandises (lieu, pays)		8	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)		
		Marks & Nos; No. & Kind of Packages; Description of Goods* Marques et Nos, No et nature des colis, Désignation des marchandises*	9	Gross weight (kg) Poids Brut (kg)	10
			Volume (m³) Cubage (m³)	11	
Carriage Charges Prix de transport		12	Senders Instructions for Customs, etc... Instructions de l'Expéditeur (optional)		
		Reservations Réserves	Document attached Documents Annexés (optional)		15
			Special agreements Conventions particulières (optional)		16
		Goods Received/Merchandise Rescues	Signature of Carrier/Signature du transporteur		18
			Company completing this note Société émettrice		19
			Place and Date; Signature Lieu et date; Signature		20

FORM REF: 730 CMR

目前不使用 CMR 的国家有自己的货物进口方式，但具体取决于各国法律和区域性贸易约定。通过道路运输将货物进口到任何国家之前，托运人和收货人必须研究这两个国家的进出口法律。

与可以相对不被注意地经过或绕过多国的空运和海运不同，卡车运输的国际货物通常需要穿过一个或多个其他国家的领土才能到达目的地。为了加速这一过程，车辆可能必须携带“联运提单”。联运提单应包含车辆途经国要求的相关信息。通过第三国过境的车辆还会受到严格审查和检查，或被要求采取额外的安保方案，以确保货物不会未清关就进入当地市场。有些情况下，即使最终目的地是另一个国家，违禁物质也根本不被允许通过某一国家的边界。

有时，国家法律和个别运输公司的政策会完全禁止卡车过境。为了解决这个问题，许多国家会在其边境沿线的特定地点设置转运点。在这些转运点中，可以将货物卸下并存放在临时仓库中，甚至可以直接将货物转运到另一辆车上。进行边境转运时，所有相关文件仍将随货物一起运输。

路线规划和调度

路线规划是规划用已知载货量车辆运输特定数量货物的过程。它假设货物是从固定的装卸站或起点出发，并且已知各客户的位置。规划中会考虑到工作时间限制、安全和安保限制、每天可行驶距离以及正常工作日内运量等因素对车辆行驶带来的限制。对于路线规划和车辆调度中的问题，可以接受的解决方案应提供满足工作量需求的最佳路线，同时考虑到法律要求并反映出运营商资源的效率和性价比。

令人满意的解决方案中的路线调度应最大限度地减少车辆的总行驶距离或时间。路线规划包括评估所有可能的路线，并考虑以下运营条件：

- 特定交货点任何一天内的交货次数是有限的。
- 车辆任何一天的总行程是有限的，且驾驶员的时间是有限的。
- 车辆具有固定的载货量。
- 道路是否适合特定的运输需求和车辆，包括路况、急转弯以及是否有任何狭窄的大门或物理结构。
- 每个交货点的货物量是否已知，每个投放点是否有存在往返于仓库或到下一个交货点的固定行驶时间的位置。
- 投放点的交货量是否小于车辆的载货量，且投放点是否有固定的交货/收货时间。
- 交货/卸货点的工作时间是否已知，且是否了解高峰时段等限制条件。

计算路线规划

车辆路线可按以下基本步骤进行计划：

- 假设车辆没有超载或以不安全的速度行驶，确定车辆从起点行驶到交货点所需的时间，加上交货点的卸车时间。
- 同样假设车辆没有超载或以不安全的速度行驶，确定从第一个交货点到第二个交货点（如有多个交货点）的地理邻近性，计算到达和卸载的合计时间。
- 对所有需要的交货点重复以上计算。

对所需的所有交付点继续采用以上假设——一旦理论上车辆因满载而无法装载所有货物、或无法在安全和正常的行驶时间内完成所有交货，那么应有制定好的、可充分利用可用驾驶员时间或车辆载货量的路线规划。对尽可能多的车辆重复此步骤，直到所有订单都分配完毕或所有可用车辆都满载为止。计算行驶时间时，必须使用相对于车辆类型、道路质量和状况的平均速度以及主要天气条件，并计入路口延误、山坡和城市拥堵等因素。实际上，平均速度将远低于道路的最高限速。

运输的性质可分为两种基本类型：

- **主运输**——通常涉及两个特定位置之间的批量运输。主运输可发生在仓储网络中的两个仓库之间，或者从港口或铁路线终点到仓库。
- **二次配送**——可包括在指定区域内多次交货的运输，例如区域内运输或从本地仓库到扩展交货点。

这两种情况下的重点都是实现对所用资源的充分利用——让车辆满载、最大限度地缩短行驶距离以及优化驾驶员的带薪工作时间。

安全与安保

规划和管理道路运输时，需要注意多个安全问题，其中可包括：

货物安全——理想情况下，货物将得到适当的保护。保护货物不仅意味着进行密封以防止被盗，还意味着防止货物掉落，或者更糟糕的车辆倾覆和造成事故。硬栏板货车应正确上锁，而多式联运集装箱可根据交货条款由官方进行密封。由平板卡车或挂车运输的货物应正确捆扎和苫盖。在车辆行驶中，货物至少不应在卡车内部或表面移动，且不应有货物溢出或掉落到道路上，对人员和其他驾驶员造成危险。地方法规也可能对车辆重量、装载方式和负载分配方式等作出规定。

装卸工/搬运工安全——装卸车的过程可能非常危险。可使用叉车或小型起重机等机械装置在平板、箱式或侧卸卡车上装车，但这两种机械装置都有可能因搬运过重的负载而使其掉落，从而伤害旁观者。使用物料搬运设备装车时，应清空卡车周围区域中不必要的人员，且指定人员应穿着高辨识度背心来达到明确标识的目的。

在人道主义野外作业环境中，通常由低技能劳动力人工进行装车。搬运工应以安全且符合人体工学的方式将货物装载到车辆上：

- 搬运工不应搬运体积或重量过大的货物。
- 如果装车点没有驶入装卸区，搬运工应能安全地上下车厢底板，无需跳跃或攀爬。
- 搬运工只能在合理的时间内装车，且应在中途设置休息时间。理想情况下，装车小组将分工合作；卡车上站 2-4 名装卸工，并由必要数量的装卸工将货物运往和运出仓库/装卸站/卸货点，从而减少车辆进出需求。
- 应监测搬运工是否存在不安全行为或可能的安全问题。

道路状况——在许多人道主义应急背景下，道路状况极其恶劣。车辆应尽可能地得到良好的维护，且驾驶员不应承担不必要的风险。使用 6x6 卡车（3 轴车应为全驱）或任何后轴驱动车辆，可以增强在泥泞、散土或积水等恶劣路况下的卡车运输。驾驶员还应了解路线，并有一定的恶劣行驶条件下的驾驶经验。

基础设施——紧急情况快速爆发后，或在武装冲突后，道路和桥梁等基础设施可能很快会被全部或部分破坏。以前通行的路线现在可能已无法通行。第三方运输公司和雇佣的驾驶员在受损基础设施周围应谨慎驾驶。

运输危险货物——出于任何原因运输任何数量危险货物 (DG) 的车辆均应参考本指南“危险货物”部分中关于[危险货物道路运输](#)的指南。

车辆标记——根据具体情况，国家和地方法律可能会要求，装有特殊货物（例如牲畜或任何形式的危险货物）的车辆在上路时应正确标示和标记。

驾驶员行为——车辆的驾驶员和操作员有责任在道路上安全可靠地使用车辆。当地法律通常规定驾驶员在行驶途中对货物的安全承担全部责任，即使其没有亲自装货。即使在已制定但未实施、遵从或遵守此类法律的国家或地区，也必须尽一切努力确保组织的驾驶员遵守已制定的法规。大多数人道主义组织也自行制定了需要遵守的安全和安保政策。

运输途中盗窃——窃车主要发生在仓库、过夜停车区和道旁。盗窃方式包括偷窃无人值守的车辆、强行劫持车辆或贿赂驾驶员。驾驶员是防止此类损失的核心，其正直性至关重要。因此，必须谨慎地招募和选择驾驶员。通过培训，让他们深刻地意识到通过看管车辆以及采取措施来避免盗窃风险的必要性。驾驶员身份证件可作为额外保障，并可避免车辆在第三方场所停放时，让盗贼通过虚假陈述接近车辆。但是，对于驾驶员的蓄意串通，几乎没有什么有效的防范措施。只能时刻保持警惕，并注意货物丢失的规律。企图偷走满载车辆的小偷会得益于：

- 对有吸引力货物的了解。
- 接近车辆的机会。
- 盗窃和在被发现前逃离的时间。

- 货物的市场。
- 对风险的有限认识或忽视。

车辆救援

车辆在严酷的工作条件下行驶时，可能而且能够出现故障、被困或无法移动。驾驶员和规划路线的人员必须了解用于救援车辆的设备和技术类型，而掌握车辆路线和类型对救援工具的选择会有帮助。有些救援工具在使用时极其危险，只能由经过适当培训的熟练人员操作！以下部分救援工具仅可用于救援轻型车辆。载重量超过 7-10 吨的重型车辆可能需要额外的特殊救援工具。

剪式/瓶式千斤顶——剪式或瓶式千斤顶是常用的车辆千斤顶，新车自带的标准工具包中可能会有。剪式或瓶式千斤顶可用于更换单条轮胎，但实际上仅适合平整、稳定的路面条件。剪式/瓶式千斤顶在泥泞中可能无法正常工作，且只能将车辆抬高到足以更换单个轮胎的高度。在非铺装道路上，可能需要在其下方放置一个坚固的物体来分散承重，例如平整的石头或坚固的木板。剪式/瓶式千斤顶只能在车身正确的接触点上使用，否则会对车辆造成损坏。

高升程千斤顶——高升程千斤顶比剪式/瓶式千斤顶更为坚固。它们可用于将车辆从泥中提出，或者将车辆抬高至足以在其下方放置支架或其他物体的高度。当车辆被完全抬高时，起到支撑作业的高升程千斤顶会对其施加巨大压力；如果千斤顶的手柄没有正确固定，则可能造成人身伤害，而千斤顶本身也会在抬高车辆的重压下倒塌。高升程千斤顶只能在车身正确的接触点上使用，否则会对车辆造成损坏。

救援绞盘——救援绞盘是可以收回绳索或金属缆绳的电动机。许多越野车辆都有永久固定的绞盘，通常位于前保险杠上。绞盘通常由车辆的电池提供动力，并且能够支持车辆本身的重量。绞盘只能安装在能够支撑车辆实体重量并承受绞盘水平压力的物体和锚点上。使用绞盘时，所有人员都应待在车内、有适当掩护或保持安全距离。

绞盘能够拉动困在泥中或在斜坡上无法移动的车辆。因为绞盘是为支撑车辆全重而设计，所以其缆绳或绳索在最高压力下可能会变得非常危险。此外，如果使用不当，绞盘可能会损坏植被或附近的建筑物。有时，带绞盘的车辆会使用“开口滑轮组”或“绞盘滑轮组”，即设计用于在没有可用锚点时改变绞盘的直接锚点。

拖车带——拖车带由耐用的合成材料制成，专门设计用于用一辆车来拉动另一辆车。拖车带应足够坚韧，能够支撑被牵引车辆的重量，而被牵引车辆和牵引车辆之间的瞬时速度差会带来额外的张力。拖车带只能以慢速、在救援能力内使用。与绞盘一样，拖车带只能在所有人都处于安全距离时使用。

其他可用于各类车辆的工具包括：

- 拆轮胎棒
- 全尺寸备胎
- 外部空气压缩机
- 急救包
- 跨接电缆