

新 驰 观 察

2020 年第 6 期（总第 6 期）

2020 年 9 月 12 日

近期发达国家物流政策前沿对 我国统筹推进现代流通体系的启示与建议

9 月 9 日，习近平总书记在主持召开中央财经委员会第八次会议时强调，要求统筹推进现代流通体系建设，为构建新发展格局提供有力支撑。近期，美国运输部发布了首个《国家货运战略规划》，美国供应链管理专业协会（CSCMP）也发布了《2020 美国物流年报》，对于物流业发展的愿景和目标进行了展望，并结合后疫情时代的货运物流趋势和近期工作进行了判断和部署，可为我国现代流通体系建设提供参考和借鉴。

一、美国运输部发布首个《国家货运战略规划》

（一）美国货运交通系统的整体现状

美国高度重视安全、可靠和高效的运输对于促进贸易、出口及经济增长的重要作用。2015 年，美国奥巴马政府颁布《The Fixing America's Surface Transportation Act》（FAST 法案），为美国公路、桥梁、轨道交通等基础设施建设提供 3050 亿美元资金，成为十多年来为美国地面交通提供长期融资的首个法案。FAST

法案要求美国运输部制定《国家货运战略规划》(National Freight Strategic Plan, NFSP)，指导国家货运政策、活动和投资，以期建立一个现代化货运系统，以加强美国的经济竞争力。

卡车运输仍是最主要的运输方式。按照重量计算，卡车完成国内运输总重量的 72%；按照价值计算，卡车完成国内运输总货值的 73%。卡车应是 750 英里以下距离货物运输方式的首选。

表 1 美国各运输方式的主要特性（2017 年）

运输模式	占总价值的百分比	占总吨数的百分比	占总吨-英里的百分比	平均运距(英里)
卡车	73.0%	71.5%	41.6%	188
铁路	1.4%	9.3%	26.9%	554
水运	1.0%	4.5%	5.6%	225
航空	2.8%	>0.1%	0.2%	1437
管道	2.8%	6.9%	-	-
邮寄或快递	14.2%	0.3%	0.9%	890
其他多式联运	4.7%	6.6%	22.4%	1127

美国规划建立了国家综合货运网络。美国运输部根据 FAST 法案的要求建立了一个反映 NFSP 中确定的趋势、挑战和战略的国家综合货运网络（National Multimodal Freight Network, NMFN），美国交通部将定期评估 NMFN 的拥堵、瓶颈、韧性等状况和性能，用于指导联邦政府资源投入和投资优先级。

美国的国家综合货运网络具体构成如下：

- 根据 23 U.S.C.167 建立的国家公路货运网络，约 51029 公路英里
- 一级铁路的货运铁路系统约 104296 英里
- 对外和国内贸易总额超过 200 万短吨的公共港口——113 个港口
- 美国内陆和沿海水道、五大湖、圣劳伦斯航道、沿海和远洋航道约 25000 英里
- 年着陆重量最高的 50 个机场
- 国防部定义的其他战略货运资产包括：
 - ›大约 9000 英里的二级和三级铁路

- ›国防部指定的三个商业战略港口
- ›新增 6 个机场

农产品、能源产品、自然资源、制造业和零售业产品运输通道构成了美国主要货物运输走廊。2018 年，美国运输系统日均运送货物约 5100 万吨，价值近 520 亿美元。按重量计算的主要商品是大宗商品，占 2018 年总吨位的 68.0%，占运输货物价值的 25.8%。按价值计算的主要商品是电子产品、机动车辆、混合货物（主要是食品）、汽油和机械，占总吨位的 36.8%，占货物总价值的 57.9%。

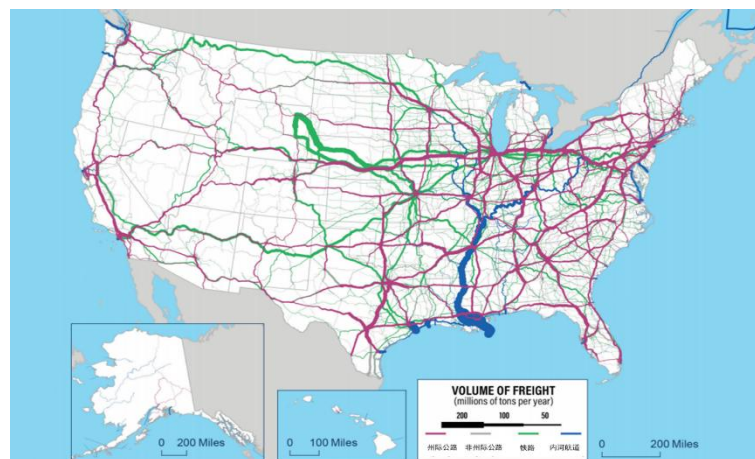


图 1 美国公路、铁路和水路货运量（2017 年）

（二）美国货运交通系统面临的主要挑战

根据预测，未来 20 年美国的货运量预计增长 22.4%。未来影响美国货运业的六大趋势主要包括：（1）美国人口和经济的持续稳定增长，促进货运需求的增加；（2）国际贸易的增长，促进全球供应链日益多元化、全球化，港口、边境口岸以及连接贸易门户的基础设施日益拥堵；（3）国内燃料产量的迅速增加需要新增和扩大基础设施；（4）美国的人口正越来越集中在日益拥挤的

都市地区，城乡交通供求关系的矛盾变化将会长期持续发展；（5）网上购物在零售总额中所占的比例正在迅速上升，电子商务量增加正在改变土地利用模式，并导致道路运输的增加和城市外围空间的竞争；（6）不断变化的技术和对于劳动力的预期的变化，以及低失业率，使一些货运公司和政府机构难以吸引和留住合格的员工。

满足日益增长的货运需求，美国的货运交通系统主要面临四大挑战：

一是道路运输、停车、交叉口、危险品运输等正在威胁货运系统安全。2017 年，5340 人死于与货运相关的车祸和事故，比 2010 年的总数增加了近 24%，其中卡车事故造成的死亡人数占所有货运死亡人数的 89.2%，占有所有公路死亡人数的 12.8%。公路网交通量的增加、驾驶员的行为以及休息区卡车停车不足都成为影响卡车安全的关键因素。

二是日益严重的交通拥堵成为货运网络低效的主要原因。尤其是城市高速公路的拥堵，2018 年造成了卡车行业的成本损失达到 745 亿美元。车祸、恶劣天气等事件都会暂时降低系统容量进而扰乱货运流，全球供应链物流的准时性需求容易受到干扰。

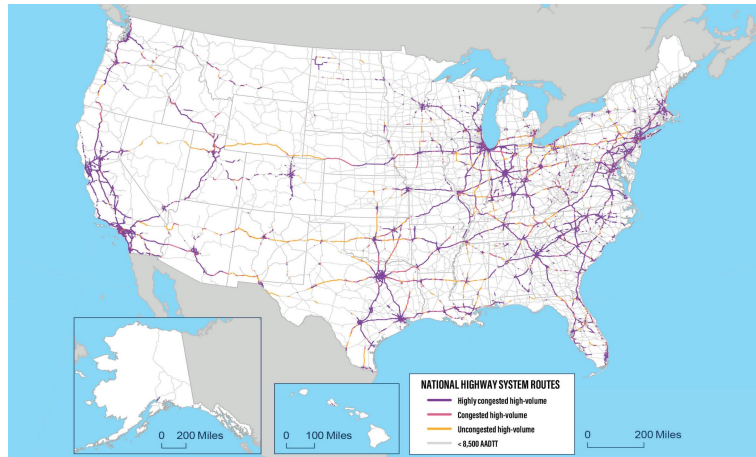


图 2 2045 年美国高速公路拥堵情况预测

三是公路、桥梁和内河航道等基础设施状况的不稳定将影响货运可靠性。约 7.5% 的桥梁仍处于恶劣状态，超过 10% 的桥梁处于荷载状态，进而可能影响货物运输，内河航道上老化的船闸可靠性降低，也会导致意外关闭和延误。

四是金融、体制、数据和信息以及法律和监管成为货运效率的障碍。美国基础设施的公共资金并没有跟上建设成本的上涨，货运项目的建设资金面临挑战。货运项目通常会带来跨地区，其负面影响包括交通拥堵、噪音和排放，可能会高度本地化，给跨辖区协调带来挑战。数据限制也限制了货运系统中参与者更好地做出理性决定的能力。

应对这些趋势带来的挑战需要提前应对，美国运输部建议必须采取措施确保美国劳动力为未来的技术驱动型工作做好准备，各级政府都需要精简和减少不必要的规章制度，减轻货运量增加对交通、安全和环境的潜在负面影响，同时政府需要对货运系统中对经济有重要意义的部分进行战略性投资，支持国家的经济竞争力。

（三）美国货运战略规划的愿景和目标

国家货运战略的愿景是：美国货运系统将通过安全可靠的供应链，使国内外市场上的生产商、托运人和消费者高效、无缝地连接起来，增强美国的经济竞争力。

国家货运战略的四项指导原则是：改进或取消不必要或重复的抑制供应链效率的规章制度；积极改善跨部门、跨司法管辖区和多式联运的合作；为重大项目提供有针对性的联邦资源和财政援助；对货运数据、分析工具和研究进行投资。

国家货运战略的三大目标是：国家货运系统安全、基础设施现代化、面向未来的创新储备。

表 2 《国家货运战略规划》战略目标

目标	实施方案
国家货运系统安全： 提高国家货运系统的安全性、可靠性和弹性	• 支持自动化、互联互通和其他货运安全技术的开发和采用 • 使安全监督和安全程序现代化 • 尽量减少疲劳和人为错误对货运安全的影响 • 减少客运和货运之间的冲突 • 保护货运系统不受自然灾害和人为灾害的影响，提高系统弹性和恢复速度
基础设施现代化： 实现货运基础设施和运营的现代化，促进经济增长，提高竞争力，提高生活质量	• 为货运能力和国家目标的定向投资提供资金 • 在运输规划中提高对货运的考虑 • 优先推进货运多式联运项目，加强第一英里和最后一英里连接点及主要贸易门户的货运流动 • 开发一种方法来识别不同模式下的货运瓶颈 • 推进货运系统管理和操作实践 • 促进农村和城市社区的就业增长和经济竞争力 • 减轻货运对社区的影响
面向未来的创新储备： 通过支持数据、技术和劳动力能力的发展，为未来做好准备，从而提高货运系统的性能	• 支持自动化和连通性的开发和采用，包括 V2X 技术 • 支持 UAS 技术的安全部署 • 简化或取消法规，以提高治理、效率和经济竞争力 • 改进货运数据、建模、分析工具和资源 • 加强劳动者专业能力建设 • 投资于货运研究

（四）美国货运战略规划中的突出亮点

美国货运战略规划中有五个特色亮点目标，值得关注：

道路安全数据行动。美国交通部拨款 300 万美元，通过与各级政府的数据合作，使用数据分析技术和众包数据，提高道路交通的安全性。

农村交通基础设施计划。减少农村交通基础设施的不平等计划，提高农村基础设施的安全性，增强农村地区的竞争力。

国家高速公路货运计划。联邦政府已经投资 62 亿美元改善国家高速货运网络的运输效率。要求每个州成立货运顾问委员会，制定州货运计划（截至 2020 年，所有 50 个州和哥伦比亚特区都完成了州货运计划）

美国运输部货运研究与数据战略。提高数据管理方法，扩大货运数据来源，提高货运数据库的一致性、可靠性、颗粒度和及时性，提升货运决策和投资效率。

确保美国在自动驾驶 4.0（AV4.0）时代的领先地位。在不妨碍创新的情况下，美国运输部正在积极通过使用新技术解决公众关于安全、保障性、隐私等方面的制度问题，推动新兴技术应用。

二、我国在流通效率方面与美国仍存在较大差距

《美国物流年报》是美国物流行业年度发展的权威报告，也是物流产业发展的风向标。新冠疫情背景下，2020 年 7 月发布的《2020 美国物流年报》主题为“检验韧性”。根据中美两国经济

和流通等主要指标对比，发现我国在流通效率方面仍与美国存在较大差距：

一是按照货运强度指标，我国是美国的三倍以上。按照每美元 GDP 所需要的货运量计算，我国为 1.39，是美国的 3.6 倍。

二是按照物流费用与 GDP 比值，我国远高于美国。受美国经济景气和卡车运力短缺影响，2018 年美国企业物流成本占 GDP 的比重达到 7.9%，创十年内最高。2019 年，该指标回归到 7.6%。2019 年，我国社会物流总费用与 GDP 的比率为 14.7%，虽然保持稳步下降趋势，但是与美国仍有比较大的差距。

三是按照物流绩效指数，我国与美国仍有一定差距。根据世界银行最新发布的《2018 年全球物流绩效指数排名》，美国得分为 3.92 份，排名第 10 位；中国得分为 3.60，排名第 27 位，德国继续排名第 1 位。中国与美国与海关通关、追踪与追溯、准时性等方面差距明显。

中美物流关键指标对比 (2019)		
	经济规模	
21.43	GDP (万亿美元)	14.36
2.3	增长率 (%)	6.1
80.2	三产占比 (%)	53.9
物流市场规模		
1.63	社会物流总费用 (万亿美元)	2.14
7.6	物流费用与GDP的比值 (%)	14.7
180.5	货运量 (亿吨)	534.0
79931	周转量 (亿吨公里)	199385
148	快递票数 (亿)	630
物流市场绩效		
0.39	物流强度 (吨公里/美元)	1.39
50%	市场集中度 (CR10)	5%
2	企业数量 (万)	40 (751.5)
75-80	卡车平均实载率 (%)	50-60
DHL (751)	最大的全球三方物流企业及规模 (亿美元)	中外运 (117.1)
C.H. Robinson (153.1)	最大的国内三方物流企业及规模 (亿美元)	安吉物流 (36.7)

图 3 中国与美国流通业主要指标对比

造成以上流通效率差距的主要原因有：一是产业结构差异，美国的第三产业占比为 80.2%，我国为 53.9%，创造一个单位的 GDP 工业消耗的物流量和流通费用要高得多；二是运输结构差异，我国运输方式结构性矛盾仍较突出，公路承担了过多的中长距离货物及大宗货物运输；三是组织结构差异，我国流通市场集中度低，企业规模化程度低，运输链一体化组织、供应链管理水平和科技化应用水平有一定差距。

三、对提升我国流通效率的启示与建议

(一) 制定国家供应链物流安全战略

随着经济全球化进入新常态，国家产业链和供应链安全成为总体国家安全观的重要内容。2012 年，美国白宫发布《全球供

应链安全国家战略》，正式将供应链安全作为一项国家战略。2017年12月，特朗普政府《国家安全战略》，明确提出“为充满活力的国内制造业、坚实的国防工业基础以及有弹性的供应链提供支持，是国家的优先事项”，表明美国正式将供应链安全纳入国家安全的整体框架内予以重视。有必要从国家总体安全的战略高度，完善我国的供应链安全战略：一方面要完全完善海外投送基础设施体系，构建由全货机、战略性应急通道、海外仓、港口航空枢纽等组成的国际航空物流供应链体系，增强网络韧性；减少战略性通道的对外依赖程度；另外一方面要依托长三角、京津冀、珠三角等世界级城市群建设具有全球影响力的国际交通枢纽，突出枢纽的国际服务功能及与后方城市的区域化建设，最大程度承接全球供应链转移的溢出效应。

（二）提高交通基础设施韧性能力

2019年，美国由于天气和气候灾害造成的交通损失达到140亿美元，并且重大灾害次数逐年显著增加。根据麦肯锡全球研究院（MGI）的《亚洲的气候风险与应对措施：研究预览》指出，到2050年，由于温度和湿度增加亚洲平均每年将有2.8至4.7万亿美元GDP面临威胁。我国是世界上自然灾害最为严重的国家之一，新冠疫情、洪水都凸显了基础设施风险管控与韧性对于生命和生计的重要性。提高我国基础设施韧性能力，建立重大交通基础设施风险时空大数据平台，整理国土、气象、自然灾害与交通基础设施和运输服务等多源数据，开展交通基础设施韧性评

价、风险评估和预防修护等前瞻性研究。

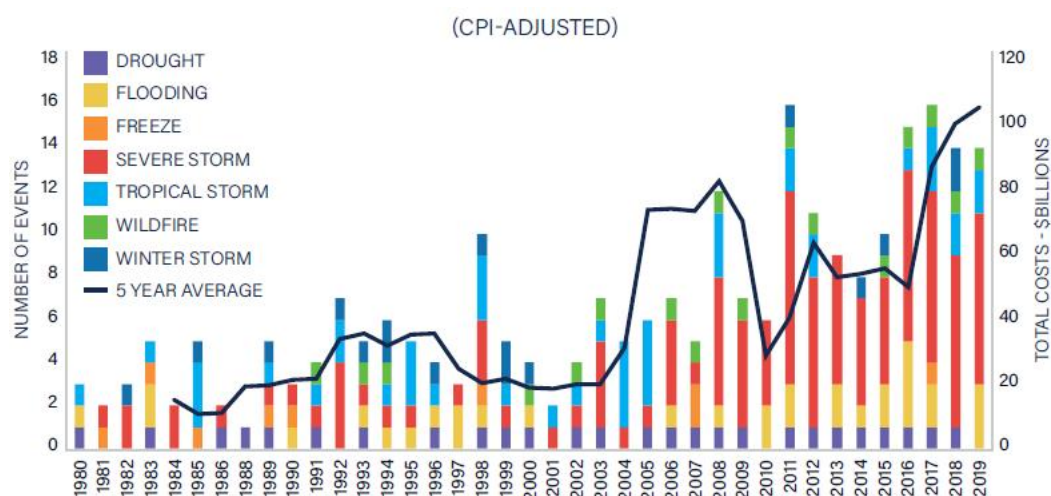


图 4 美国历年的自然灾害次数与造成的损失

（三）丰富货运统计指标和大数据统计制度

我国现有的货运统计指标主要为货运量和周转量，且统计方法以抽样调查和模型推算为主，已远远不能满足重大规划和项目投资的需要。完善货运统计制度，一方面需要增加货值、货类等重要的货运指标，实施掌握重点货类的流量流向，支撑国民经济发展；另外一方面，需要扩展宏观经济、产业运行、手机信令、货运企业、货主企业、大数据公司等多源数据来源，依靠 5G、OBU、物联网等现代化技术手段，实现各类数据的汇聚和共享，通过大数据交叉匹配，完善数据质量管控机制，提升货运行业统计数据的颗粒度和可信度。

（四）强化面向未来科技的法规制度研究

交通科技创新是全球应对货运发展不确定性的重要手段，各国均在大力推动 5G、车路协同、自动驾驶等技术的商业化应用，美国也提出确保美国在自动驾驶 4.0（AV4.0）时代的领先地位。

但是，相对于如火如荼的技术创新，我国的法律法规面向未来交通场景显得尤为滞后，成为限制交通创新发展的主要障碍之一。面向未来科技前沿，建议建立制度化的资金资助计划，针对自动驾驶无人路测、责任保险制度、数据安全和用户隐私等等重大问题，加强政策储备和立法研究工作。

编辑：徐静怡

地址：上海市杨浦区国康路 100 号
