



智慧货运论坛
物流领域排放计算方法和应用
总结报告

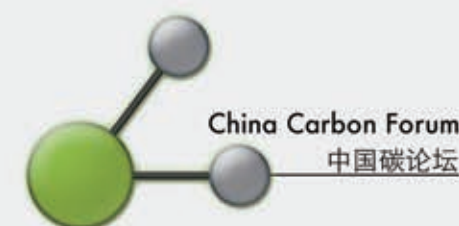


关于智慧货运论坛

智慧货运论坛旨在促进可持续绿色和高效货运在中国的发展。本论坛聚合政府部门、行业协会以及在物流货运行业有影响力的大型货主和运输企业共同参与，进一步探讨中国在实现绿色和可持续货运中面临的挑战并提出相关的解决方案。智慧货运系列论坛由智慧货运中国负责整体组织策划，期待与中国货运业发展的其他主要领导者携手合作，为实现以下目标做出努力：

- 促进关键合作伙伴之间在智慧货运和绿色可持续高效发展方面的信息共享和协作
- 展示绿色货主、物流服务提供商和运输企业在可持续和绿色高效货运方面取得的进展
- 介绍政策和监管趋势，讨论行业发展路径，共同探讨绿色节能技术、措施和绿色可持续货运发展解决方案。

论坛主要合作伙伴



报告免责声明

该报告所表述的发现、解释和结论基于报告撰写人以及合作伙伴通过可靠渠道所搜集的信息，并尽可能保证可靠、准确和完整。智慧货运中国不保证文件信息的准确性和完整性，并不对文中出现的错误、删节或因使用此文件而导致的损失负责。



智慧货运论坛 物流领域排放计算方法和应用 总结报告

2019年3月27日，智慧货运论坛—物流领域排放计算方法和应用在北京王府井丽亭酒店成功举办。本次论坛由智慧货运中国专家委员会指导，由智慧货运中国与德国国际合作机构、交通运输部规划研究院联合主办，能源基金会、宜家中国、斯堪尼亚中国提供赞助支持。

宜家中国等大型货主企业代表、招商集团中外运等运输企业代表、智慧货运中国专家委员会专家以及中国道路运输协会、交通运输部规划研究院、北京交通发展研究院、中国船级社、荷兰驻华使馆、CDP全球环境信息中心、中国碳论坛等行业协会和研究机构代表参加了此次论

坛。（详细会议信息参见附录会议背景和日程）

基于本次论坛充分的讨论和丰富的观点，现得出对政府、货主企业和运输企业的下一步建议如下。

给政府的建议：

一是加快制定顶层设计，提出物流领域低碳绿色发展的中长期路线图。中国政府一直以来重视交通运输行业的低碳绿色发展，出台了《交通运输节能环保“十三五”发展规划》（2014

年）、《交通运输部关于全面深入推进绿色交通发展的意见》（2017年）等系列文件，但均是综合性文件，尚缺乏针对物流领域低碳绿色发展的顶层规划和发展路径。目前中国物流领域低碳绿色发展纲领性文件仍较为分散，主要有《交通运输部等十八个部门关于进一步鼓励开展多式联运工作的通知》（2017年）、《推进运输结构调整三年行动计划（2018—2020年）》（2018年）等。中国物流领域能耗及排放占中国营运性交通总能耗及排





放的80%以上，伴随着中国2025制造强国等发展战略，中国物流领域仍有巨大的发展空间，物流行业的高效、清洁、绿色发展是实现建设交通强国、实现交通行业高质量发展的必然途径，也是中国政府建设美丽中国、实现应对气候变化国际承诺的必然要求，需要政府牵头制定明确的低碳发展目标和路线图。

二是强化推进绿色货运行动。2011年中国道路运输协会联合美国能源基金会、德国国际合作机构等国内外研究机构及物流企业、货主企业启动了绿色货运行动，交通运输部是指导委员会委员之一，通过倡导“绿色管理、绿色技术、绿色驾驶”理念，实现提高运输效率、降低运输成本、节能减排及行业转型升级的目标。2014年制定了《中国绿色货运企业及绿色货运车辆申报及认证实施办法》（实行），配套出台了《绿色货运企业标准》、《绿色货运车辆标准》。但绿色货运行动目前仍未上升到政府层面，绿色货运企业和车辆认证尚未在全行业推广，建议政府应强化推进这一行动，提高影响力和覆盖度，并出台政策对通过认证的绿色企业和车辆给予一定的优惠政策，如通行费减免、



路权优惠等。

三是推动制定中国物流领域排放计算方法标准，促进多源数据融合。目前我国已经发布的物流领域排放计算方法中交通运输部方式覆盖不全，不包含航运企业、港口等企业，并与行业实际情况的匹配程度有待增强。部分碳交易试点省市（北京、上海等）、大型货运企业（中外运等）、研究机构（SFC、WRI等）也制定了物流领域的温室气体排放计算方法，计算范围、数据来源、精确程度并不一致，无法开展横向比较。需要中国交通主管部门牵头制定一套物流领域排放计算标准，确保行业排放计算的一致性、完整性、可比性和精确性。借鉴北京市交通领域节

能减排统计与检测平台的经验，收集多源交通数据（车辆运行数据、车辆静态数据、车辆排放监测数据、综合交通调查数据等），构建中国物流领域排放数据库，为企业提供基础核算数据和平均参考值数据，降低企业开展碳核算工作的门槛。推动物流领域数据互联互通，促进跨部门、跨行业的合作，将车辆、仓储、港口、路网、货物、能耗等数据链条打通，提升整个物流行业的效率和服务水平。

四是加强对物流行业节能减排的考核力度。目前国家发改委对各省市控制温室气体排放提出了目标，少部分省市，如北京市，将温室气体控排目标分解至交通运输行业。交通运输部在

《交通运输节能环保“十三五”发展规划》中提出了公路、水路、港口的碳减排目标，但不作为强制性指标。目前针对交通企业的强制性碳排放考核要求只有将交通企业纳入碳交易市场的试点城市，如北京、上海等。因此建议交通管理部门强化对物流行业 and 重点企业节能减排的督导和考核力度，对重点用能物流企业制定强制减排目标，要求其开展能耗及排放数据的统计和核算工作。

五是加强物流领域排放计算能力建设。物流领域排放计算涉及多种交通方式、多个环节，核算方法复杂，数据来源众多，对从业人员的要求较高。同时物流行业从业人员对排放核算工作的重要性 and 必要性认识程度不够，需要交通主管部门加强相关工作的能力建设，组织从业人员开展系列培训，宣传物流领域排放计算的必要性，鼓励企业积极关注和参与绿色金融、碳交易等市场机制。

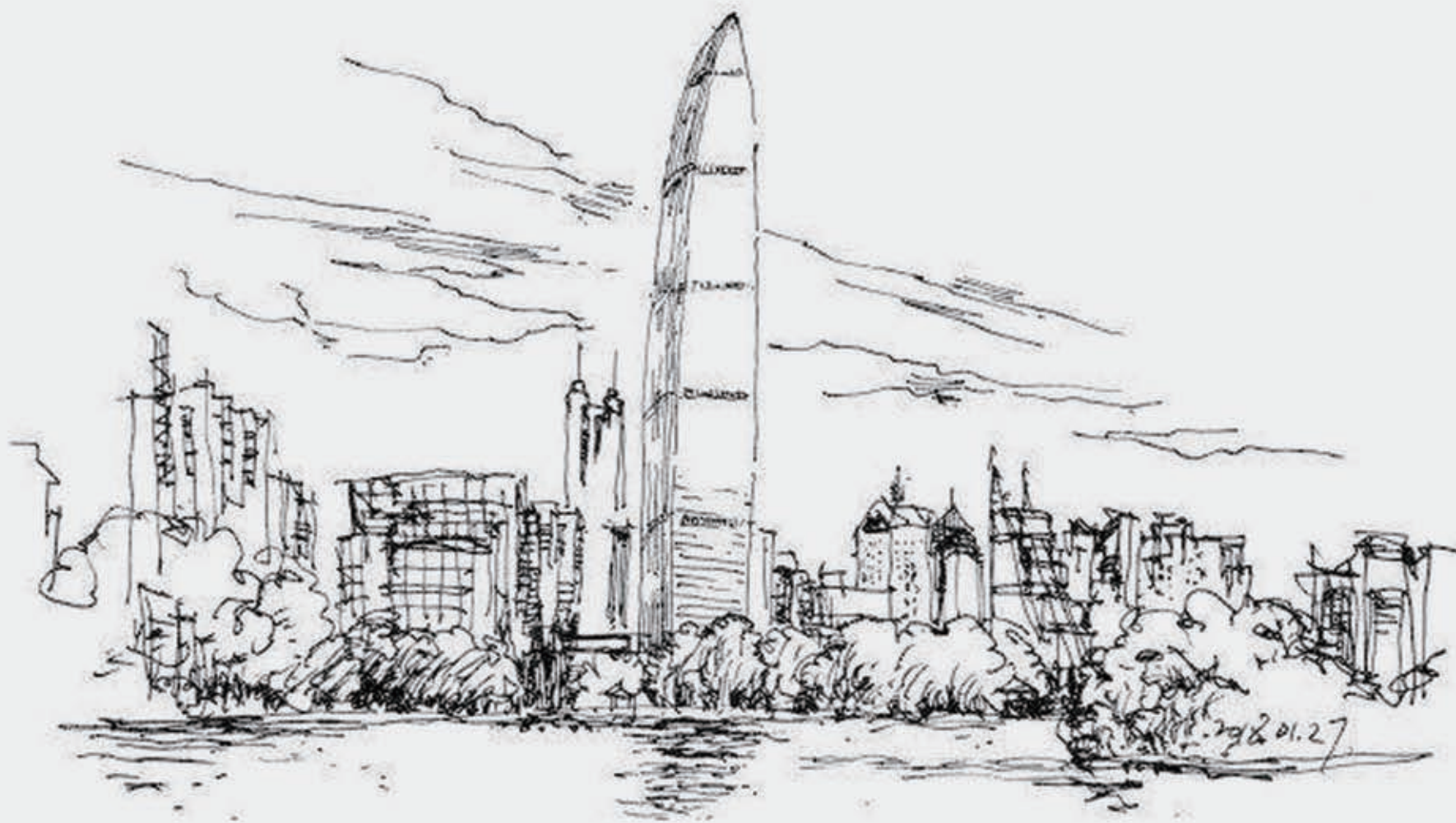




给货主企业的建议：

一是主动建立碳排放报告制度，体现社会责任感。可参考使用物流排放核算方法框架（GLEC）运用生命周期方法核算每种交通运输方式（公路、铁路、水路）的全链条碳排放。并制定面向消费者和面向公众、政府双向报告。报告主要内容包括：碳排放总量和单位碳排放量、不同运输方式的碳排放平衡点等。

二是制定碳减排行动计划，实施碳减排行动方案。鼓励货主企业制定物流领域减排计划，要求自身物流部门或物流供应商提供全面减排计划和措施，可包括五个方面。第一，减少货运运输需求量，首先可以从供应链重组入手，对上游厂商、下游零售商、以及供应链所包括的企业等的相关关系进行重组，剔除或者增加企业，甚至新创企业，达到减少货物运输量的目标。其次采用标准模块化的生产工艺，既可以缩短产品研发与制造周期，增加产品系列，加速应对市场变化；又可以减少或消除对环境的不利影响，方便升级、维修产品，从而达到减少无效货物运输的目标。第二优化货物运输方式，调整运输结构，从高能耗高



排放的公路运输转向低能耗低排放的铁路运输或者水路运输。优化运输组织模式，积极推广甩挂运输、多式联运等先进运输组织模式，提高运输效率。第三提高资产利用率，减少新的闲置资源，主要通过改变原有的先组织再生产，而是按需求生产去组织。释放闲置资产，主要通过共享资源、共享经济来提高资产利用率。第四提高货物运输工具的燃料经济性，使用清洁和高效率发动机技术，燃油经济性较高的

运输装备，改变驾驶习惯，采用船队经济航速等手段，实现提高货物运输工具的燃料经济性，减少运输工具的总排放。第五减少货物运输工具的能源碳含量，通过使用清洁能源和低碳能源（天然气、电力、生物质燃料等），尤其是实现运输工具的电动化，达到减少运输工具能源碳含量的目标。

三是引领全链条加入碳减排行动，倡导全行业共同减排。鼓励大型货主企业发挥引领作用，

在采购决策时考虑物流供应商的低碳发展能力，将碳排放核算纳入采购的考核指标，倡导全链条各企业开展碳减排行动。同时考虑运用市场经济激励机制，鼓励货主企业积极参与绿色金融、碳交易等市场机制，将节能减排的正外部性效益通过市场机制得到货币化体现。



给运输企业的建议：

一是落实国家行业相关政策要求。要及时跟踪政策的相关要求，目前国家、交通运输部、各级政府都对货运行业节能减排提出了更高要求，如运输结构调整、柴油货车污染治理攻坚战、碳交易纳入企业碳排放报告核查等，尤其要跟踪企业所在地政府部门的具体落实政策、实施方案等，加强与当地政府部门的沟通交流。

二是提高企业碳排放管理水平。目前物流供应商的碳排放管理水平已经成为高端货主企业选择供应商的核心指标之一，构建完善的碳排放数据收集、管理、核算、分析体系能够成为企业未来核心竞争力之一。将碳排放管理与企业日常经营管理相结合，

通过核算碳排放可以理顺企业内部组织流程，提高运输效率。如宜家历来注重产品全链条的节能减排管理，从供应链的源头产品设计、产品采购、物流管理到最终的产品销售，采取采购控制、库存管理、物流组织清洁化等措施实现全生命周期的碳减排，要求物流供应商的提供碳排放数据。

三是逐步提高碳排放核算水平。分步推进企业碳排放核算工作，可选择数据要求较低的简单环节先启动工作，如仓储等固定源或车型统一的固定运输线路等，积累经验培养人才后再全链条开展碳排放核算工作。

四是加快推动企业低碳发展。积极推广甩挂运输、多式联运等先进运输组织模式，积极应用天然气、电力、生物质燃料等清洁能源和新能源运输装备，推动企业低碳发展，实现低碳绿色发展目标。如顺丰速运顺在2018年底前，投放纯电动物流车将近10000辆，主要用于替换在全国30多个城市支线运输的燃油货车，实现运输的清洁化。京东也承诺在五年内替换所有的物流车为电动车，实现数万辆物流车的电动化，承担企业的社会责任。



附录：会议背景，参会单位和日程

2019智慧货运论坛之一 物流领域排放计算方法和应用

本次论坛背景：

随着中国经济和物流货运业的蓬勃发展，计算、评估和报告物流和运输部门的温室气体排放和污染物的排放对于了解中国物流业对社会和环境的影响至关重要，这将极大地促进实现中国在巴黎协定的承诺，以减少物流领域的碳排放并实现物流货运领域的可持续发展。

本论坛将对中国物流行业排放的现状进行梳理，介绍国内外在物流领域排放的数据收集、计算和评估报告的实践，所采用的方式方法，并集合国内相关政策和研究部门、行业协会以及货主和运输企业，就中国物流领域排放的计算、报告和应用提出建议。

本次论坛由智慧货运中国专家委员会指导，与德国国际合作机构（GIZ）、交通运输部规划研究院（TPRI）联合主办，能源基金会、宜家中国、斯堪尼亚中国提供赞助支持。本次论坛是2019智慧货运论坛系列之一，是中国绿色货运行动2019工作的组成部分。

参会人员：

论坛的主要参与方包括主管政府机构代表、研究机构、大型货主企业和运输企业、智慧货运中国专家委员会成员以及发展机构的代表。

参会人员：

政府部门

交通运输部
交通运输部规划研究院
交通运输部科学研究院
中国船级社
北京交通发展研究院

大型货主

宜家中国
沃尔玛中国
联想集团
H&M中国
陶氏化学

大型物流服务提供商和运输企业

招商集团中外运
神华集团
上海神东船务有限公司
上海全盛供应链管理有限公司
上海贝业新兄弟供应链管理有限公司
中远海运物流有限公司
全球国际货运代理（中国）有限公司
博格思众中国

行业协会、研究和发展机构

中国道路运输协会（CRTA）
中国物流与采购联合会（CFLP）
能源基金会中国（EFC）
德国国际合作机构（GIZ）
CDP全球环境信息研究中心
亚洲清洁空气中心（CAA）
中国碳论坛（CCF）
落基山研究所（RMI）
国际清洁交通委员会（ICCT）
世界资源研究所（WRI）
能源与交通创新中心（ICET）
自然资源保护协会（NRDC）
绿色创新发展中心（IGDP）

智慧货运中国专家委成员

中国物流与采购联合会政策研究室：周志成 主任
中外运物流华北有限公司：刘亮 总经理
斯堪尼亚中国：Mats Harborn, 何墨池 执行董事
中远海运科技（北京）公司：黄大雷 高级顾问
清华大学工业工程系：赵磊 博士
智慧货运中国专家委：彭艳 主席
深圳凯卓立液压设备股份有限公司总经理：王坚
交通部公路科学研究院：阳冬波 博士

论坛媒体战略合作伙伴：中国道路运输杂志社

物流领域排放计算方法和应用 论坛日程

时间：2019年3月27日 地点：王府井丽亭酒店二层会议室（北京东城区金宝街97号）

9:30-9:45	致辞/介绍 会议主持：智慧货运中国 主任 王波勇
9:45-10:00	德国国际合作机构（GIZ）介绍 GIZ 中德低碳交通合作项目主任 Sebastian Ibold
10:00-10:10	交通运输部运输服务司 致辞
10:10-10:25	荷兰关于交通物流领域排放的实践 荷兰王国驻华大使馆 基础设施和环境参赞 魏安娜
10:25-10:50	中国交通行业碳排放核算现状及趋势 交通运输部规划研究院 环境资源所所长 徐洪磊
10:50-11:15	北京交通碳排放监测体系及货运行业降碳思路展望 北京交通发展研究院节能减排中心 副主任 余柳
11:15-11:35	茶歇及合影
11:35-12:15	全球物流排放委员会介绍 <ul style="list-style-type: none"> 历史与背景 GLEC 框架核心基础 与其他举措的关系 公司采用并执行 GLEC 框架的情况 分步计算、报告和减排指南 现状和未来发展
	<ul style="list-style-type: none"> ISO 获取和使用更好的数据 参会人员提问 智慧货运中心 技术开发主任 Alan Lewis
12:15-13:30	午餐
13:30-13:50	物流企业碳足迹计算方法 德国国际合作机构（GIZ）项目主任 李静竹
13:50-14:10	宜家及供应链可持续发展碳足迹情况介绍 宜家中国 可持续发展经理 杨明
14:10-14:30	管理供应链碳排放及环境信息披露的商业案例 CDP 全球环境信息研究中心 供应链项目经理 宋婉瑜
14:30-14:50	招商集团中外运可持续发展碳足迹情况介绍 中外运 项目经理 于大万
14:50-15:10	茶歇
15:10-15:40	船舶油耗数据收集及验证机制 中国船级社 营运入级业务处副处长 陈杰军
15:40-16:00	中国物流行业可持续发展碳排放计算的考虑和计划 能源基金会中国 交通项目主管 辛焰
16:00-16:50	开放讨论，主题包括： <ul style="list-style-type: none"> 打造绿色可持续供应链商业决策过程中碳排放和污染物排放是如何统计的，主要驱动力是什么？行业应该发挥什么作用？ 城市排放中物流领域的排放如何监测和计量 中国交通物流领域排放统计、分析和汇报的前景 交通运输参与国内碳交易现状与展望 主持：智慧货运中国 主任 王波勇
16:50-17:00	讨论总结 结束语和下一步行动建议





智慧货运论坛

联系人：王波勇

电 话：18612228406

邮 件：boyong.wang@smartfreightcentre.org