文章编号：2097-5899(2025)01-0048-08　　中图分类号：U294　　文献标识码：A
DOI：10.16669/j.cnki.issn.2097-5899.202409180002
引用格式：傅赟. 我国集装箱铁海联运发展对策研究[J]. 铁路物流，2025，43(1)：48-55.
FU Yun. Research on the Development Strategies of Container Sea-Rail Combined Transport in China[J]. Railway Logistics，2025，43(1)：48-55.

我国集装箱铁海联运发展对策研究

傅　赟

(中国铁道科学研究院集团有限公司 运输及经济研究所，北京　100081)

摘　要：国家综合交通体系建设、运输结构调整、降低社会物流成本等系列政策为铁路集装箱铁海联运大发展提供了良好环境，也对集装箱铁海联运的发展规模和质量提出了更高要求。以提升集装箱铁海联运量和铁路集疏港比例为目标，分析我国主要港口集装箱铁海联运量及货源辐射范围，从铁海联运产品供给、运营机制创新、集疏港铁路及场站设施建设、装备应用和信息化共享等方面分析我国近年来铁海联运发展的主要举措，从铁海联运政策、外部竞争因素和铁路内部因素3个方面系统剖析我国铁海联运发展瓶颈，从完善支持政策、推进集疏运支线和枢纽建设、优化经营服务能力、提升班列竞争力、推动联运流程优化和模式创新等方面提出我国集装箱铁海联运发展策略建议，为我国铁路集装箱铁海联运增量提供支撑。

关键词：集装箱；铁海联运；铁海联运班列；铁路集疏港；发展对策

集装箱铁海联运既是发挥铁路综合交通运输体系骨干作用、深化运输结构调整、降低社会物流成本、促进我国运输供给侧结构性改革的重要着力点，也是铁路适应货运市场变化、灵活对接市场需求、提高铁路货运经营质量的重要举措[1-3]。研究我国主要港口集装箱铁海联运量占比及货源辐射范围，通过分析近年铁海联运发展的主要举措和存在问题，提出铁海联运发展的对策建议，对推动铁路集装箱运量及市场份额进一步提升具有重要意义。

1　我国集装箱铁海联运市场分析

1.1　我国集装箱铁海联运发展现状

（1）主要港口集装箱铁海联运量及辐射范围。铁海联运具有运输成本低、大运量的优点，相较公水联运，在长距离运输中展示出显著的成本优势[4]。其次，铁海联运降低环境等外部成本的效果也十分显著。铁路作为环境友好型的运输方式，与公路相比，在能源消耗、环境保护方面优势突出。近年来，在国家运输结构调整等相关政策的指导和推动下，港口和铁路协同联动，铁海联运量快速增长，铁海联运集疏港比例提升较快。据统计，2019年至2023年，我国集装箱铁海联运量由625万TEU增长至1 300万TEU，占港口集装箱吞吐量的比例从2.4%提升至4.2%。我国主要港口集装箱铁海联运量如表1所示。

我国集装箱铁海联运主要为外贸集装箱，外贸箱的生成地主要集中在东部沿海地区。沿海12个省(市)外贸集装箱重箱生成量占全国总量的92.6%，中西部地区仅占7.4%。从沿海距离来看，我国沿海100 km范围内共有66个地级市，其外贸水运集装箱重箱生成量占全国总量的75.6%，100～300 km(直线距离)范围内共有61个地级市，其外贸水运集装箱重箱生成量约占全国总量的15.4%，300～500 km(直线距离)范围内共有40个地级市，其外贸水运集装箱重箱生成量约占全国总量的1.7%。

我国集装箱铁海联运货源主要分布在东南沿海，在距离沿海100 km范围内，公路运输凭借其便捷性占

收稿日期：2024-09-18
基金项目：中国国家铁路集团有限公司科技研究开发计划课题(P2023X014)；中国铁道科学研究院集团有限公司科研项目(2024YJ233)

表1　我国主要港口集装箱铁海联运量

Tab.1　Volume of container rail-sea combined transport at major Chinese ports

港口	2019年			2020年			2021年			2022年			2023年		
	铁海联运量/万TEU	港口吞吐量/万TEU	占比/%	铁海联运量/万TEU	港口吞吐量/万TEU	占比/%	铁海联运量/万TEU	港口吞吐量/万TEU	占比/%	铁海联运量/万TEU	港口吞吐量/万TEU	占比/%	铁海联运量/万TEU	港口吞吐量/万TEU	占比/%
上海港	21	4 330	0.5	33	4 350	0.8	46	4 703	1.0	60	4 730	1.3	71	4 916	1.4
宁波港	83	2 617	3.2	92	2 872	3.2	120	3 108	3.9	143	3 335	4.3	162	3 530	4.6
广州港	4	2 324	0.2	5	2 351	0.2	7	2 418	0.3	14	2 486	0.6	33	2 511	1.3
深圳港	18	2 576	0.7	22	2 655	0.8	32	2 877	1.1	37	3 004	1.2	40	2 988	1.3
营口港	82	548	14.9	99	565	17.5	76	521	14.7	79	500	15.8	72	533	13.5
大连港	26	876	3.0	38	586	6.5	34	367	9.3	41	446	9.3	35	503	7.0
天津港	62	1 730	3.6	82	1 835	4.5	84	2 027	4.2	111	2 102	5.3	97	2 219	4.4
青岛港	91	2 101	4.3	116	2 201	5.3	127	2 371	5.4	149	2 567	5.8	193	2 877	6.7
日照港	28	450	6.2	31	486	6.3	48	517	9.3	63	580	10.8	35	626	5.6
连云港港	42	478	8.9	71	480	14.8	79	503	15.6	87	557	15.7	93	614	15.1
厦门港	10	1 112	0.9	11	1 141	0.9	11	1 205	0.9	13	1 243	1.1	15	1 255	1.2
钦州港	19	302	6.3	30	495	6.1	37	413	9.0	55	541	10.1	75	620	12.1
防城港港	9	36	25.2	23	60	38.3	46	77	59.7	61	91	67.0	16	93	17.2

据绝对主导地位，在100～500 km范围内，尽管铁路竞争力有限，但鉴于缓解交通拥堵、减少环境污染等迫切需求，政府鼓励扶持集装箱铁海联运，使铁海联运在中短途运输领域拥有广阔的发展空间。

（2）重点区域港口铁路集疏港货源情况。分析长三角、山东、北部湾、福州、东北、京津冀等重点区域港口铁路集疏港货源情况，梳理陆路集疏运货源流量、流向、辐射范围[5－6]，重点港口集疏运货源情况如表2所示。

表2　重点港口集疏运货源情况

Tab.2　Cargo distribution for collection and distribution at key ports

港口	港口货源特征	公路集疏运辐射范围	铁海联运辐射范围
宁波港	港口集装箱以外贸出口为主，主要将宁波本地、浙江省内货源入箱上水	300 km以内占70%，主要辐射义乌、金华、台州、宁波、杭州、绍兴、湖州等地	500 km以内占27%，发往湖州、义乌、金华、向塘等；500 km以上占73%。发往合肥、上饶、驻马店、团结村等地
厦门港	大宗以疏港煤炭、矿石为主	主要辐射龙岩、漳平、赣州等福建本省、江西管内电厂、钢厂	平均运距为300~500 km，主要发往江西井冈山、赣州等地，以及龙岩等福建省内区域
	集装箱以白货外贸为主	主要辐射厦门当地、福建省内，以及南宁、重庆、赣州等地	目前占比很小不足1%，主要是日韩过境发往俄罗斯、欧洲货源
防城港	以矿石、煤炭、粮食、化肥及有色金属等大宗货物为主	大部分运至港口周边的生产企业，少数发往贵州、四川等地	硫磺、铁矿、粮食、铜精矿主要发送至云南，疏港粮食、铝矾土主要发往贵州、四川等地
钦州港	大宗以煤炭、石油、金属矿石以及非金属矿石为主	主要辐射广西、四川、贵州、云南等地	煤炭、金属矿石主要辐射广西以及成都、昆明及广州等地，石油主要辐射成都、昆明、广州等地
	集港集装箱以外贸为主，主要是“陆海新通道”铁海联运班列疏港集装箱以粮食、矿建产品为主	广东省内居多，广东省外主要辐射四川、贵州、云南等地	主要辐射四川、云南、贵州等西部陆海新通道班列开行主要省份城市

续表

港口	港口货源特征	公路集疏运辐射范围	铁海联运辐射范围
青岛港	大宗以疏港矿石、铝矾土、石油等为主	发往山东省内周边约占50%，发往河北武安约占30%，发往山西地区约占20%	辐射山东省内（500 km内）潍坊、淄博、济南、德州、泰山等地，约占比65%；省外（500~1 000 km）辐射邯郸、安阳、长治、济源、运城等，占比33%
	集装箱以外贸进出口为主	辐射山东省内临清、菏泽、德州、兖州、临沂等地，约占85%；山东省外西安、驻马店等地，约占15%	腹地货源范围与公路一致，竞争激烈
日照港	大宗以疏港矿石、铝矾土、粮食等为主	主要辐射山西东南部、陕西、河南等地钢厂，约占70%；山东省内货源约占30%	腹地货源范围与公路一致，竞争激烈
	集装箱为内贸“南来北往”	辐射山东省内菏泽、兖州等地	腹地货源范围与公路一致，竞争激烈
上海港	集装箱主要通过公路集疏港，铁路集疏港不足1%	辐射上海、苏州、嘉兴、无锡、杭州等地，300 km以内约占90%	辐射苏州、无锡、常州、湖州、南京等地，300 km内与公路竞争激烈
大连港	以矿石、原油进出口、散粮、内外贸集装箱、钢材、煤炭、大型设备等货物的转运为主	辐射新台子、兴隆山、黑龙江等方向	主要辐射中国铁路沈阳局集团有限公司、中国铁路哈尔滨局集团有限公司方向
营口港	铁矿石和煤炭的疏港，钢铁、煤炭、粮食、集装箱等货物的集港	300 km以内占53%，主要辐射灵山、鞍山、鲅鱼圈、盘锦等地	500 km以内占27%，发往灵山、本溪、老边、四平、草市等；500 km以上占73%，发往明城、金珠、通化、西林等
连云港	电子电器产品、日常生活用品、机械设备、塑料颗粒、建筑用品、汽车配件等	辐射长三角地区、华南地区、鲁西南、安徽	辐射江苏中北部、南通、盐城
天津港	煤炭、金属矿石、钢材及集装箱等	辐射京津冀及中西部地区的14个省、自治区、直辖市	辐射京津冀、山西北部等
深圳港	以承接集装箱运输为主，兼营石油天然气及制品、粮食以及矿建材料等	广东省内东莞、深圳、惠州等地	直接腹地为深圳市、东莞市、惠阳区和珠江三角洲的部分地区，深圳港90%以上的集装箱生成量来自这些地区
广州港	集装箱、石油、煤炭、粮食、化肥、钢材、矿石、汽车等货物运输	货源腹地为粤北、湘南、中南、西南地区，南沙港吸引内陆货源	腹地为粤北、湘南等地区，相对优势地区为西南地区的贵州、重庆、四川、云南、广西及中南地区的湖南、江西

注：数据来源于2022年重点港口集疏港货源现场调查。

根据表2中重点港口调研情况，大多数北方港口大宗货源铁路集疏运占比较高，以青岛港为例，青岛港前湾港区铁路疏港矿石达到90%，公路仅占10%，辐射周边地区大多为本地消化货源；董家口港区铁路疏港矿石份额较低为50%，主要是铁路通道能力受限。集装箱铁海联运运量较高的港口青岛港、宁波港，2020年集装箱铁海联运量分别为160万TEU和100万TEU，这些港口大宗货源占比也较高，对铁海联运重视程度较高。上海港、厦门港等港口则以白货外贸集装箱为主，货物附加值较高，对于运输时效性、服务质量有很高要求，加之公路、水运的激烈竞争，市场化程度很高，而铁路专用线的建设缓慢，例如厦门港中远海码头集装箱专用线还未投入使用，上海洋山港距离芦潮港约40 km短驳距离，并未实现铁港衔接，因此，这些港口铁海联运份额较低，目前低于1%。还有部分港口，如湛江港，港口100%货源辐射范围均在100 km以内，因此铁路运输完全没有优势，铁海联运份额占比极低。

1.2　我国集装箱铁海联运发展举措

近年来，铁路部门提升集装箱铁海联运量的具体举措包括以下几个方面。

（1）不断加强基础设施建设，提升运输保障能力。

通道与枢纽建设为集装箱铁海联运发展提供了新的动力。近年来，先后建成穿山港、太仓港、龙潭、南沙港、铁山港、钦州港东、阳逻港、新田港等港站，上海港、宁波舟山港、广州港等港口疏港铁路建设加快推进[7]，截至2023年底，全国52个主要集装箱港区，已经有43个港区有铁路专用线进港，港铁衔接更加便捷。集装箱办理站点不断增加，全路集装箱业务办理站点由2019年的2 121个增加到2023年的3 625个，服务范围基本覆盖了全国所有县级以上区域。铁路物流基地大规模加快建成，紧密对接国家物流枢纽规划，在全国规划了262个铁路物流基地(一级35个，二级227个)，已建成158个(一级32个，二级126个)，有效融入物流园区、产业园区、港口及边境口岸。

(2) 开启深层次的区域合作，建设形成7条集装箱铁海联运示范通道。集装箱铁海联运量较大的通道主要有7条：一是以大连港、营口港为枢纽，辐射东北地区沈阳、长春、哈尔滨及满洲里等城市和口岸的通道。二是以天津港为枢纽，连接华北地区太原、呼和浩特，西北地区银川、兰州、乌鲁木齐等城市，以及二连浩特、阿拉山口口岸通道。三是以青岛港为枢纽[8]，沿胶济线(青岛港—济南)、京沪线(桥南—德州)辐射山东，经过郑州和西北地区西安、兰州、乌鲁木齐等城市，至阿拉山口、霍尔果斯铁路口岸进入中亚地区的新亚欧大陆桥通道。四是以连云港为枢纽，沿陇海线(连云—兰州)、兰新线(兰州—阿拉山口)，经过东中部地区的济南、郑州和西北地区西安、兰州、乌鲁木齐等城市，至阿拉山口、霍尔果斯铁路口岸进入中亚地区的新亚欧大陆桥通道。五是以上海港、宁波舟山港为枢纽，沿浙赣线(杭州—鹰潭)，主要辐射华东地区的温州、义乌、鹰潭、上饶等城市，连接浙江省、江西省等主要城市的通道。六是以广州港、深圳港为枢纽，连接华南和西南地区的长沙、怀化、重庆等主要城市。七是以北部湾港为枢纽，连接西部陆海新通道西、中、东3条线路的主要城市。

(3) 完善设施设备体系，推进运输组织创新。目前国家铁路集装箱平车、集装箱保有量分别达到16.5万辆、98.2万只，较5年前实现翻番，构建形成了由通用箱、干散货箱、敞顶箱、液体罐、水泥罐、石油沥青罐、卷钢箱、供电式冷藏箱、柴电式冷藏箱、隔热箱等组成的集装箱装备体系，基本实现了集装箱全品类物流。其中，35 t敞顶箱保有量已达88万只，成为铁路运输主箱型。35 t敞顶箱运输品类以煤焦类、矿石类、粮食类等大宗散货为主，敞顶箱主要发运点与煤矿集聚区、港口高度重合，主要集中在连云港、青岛、营口、天津、大连等港口。35 t敞顶箱有利于大宗货物散改集运输，敞顶箱下水促进了铁海联运“一箱到底”，为集装箱铁海联运增量贡献了重要力量。2023年5月份以来，铁路部门与内贸船公司、港口合作，组织引导内贸船公司对13条船舶的舱位进行适应性改造，在钦州、营口、南沙、天津等港口常态化开行35 t宽体箱铁海联运班列，实现内贸多式联运体系新突破。35 t铁路敞顶集装箱的快速发展，推进了多式联运装备技术升级，推动了内陆集装箱运输规范有序发展。

(4) 优化铁海联运运输组织，扩大班列开行规模。铁路积极构建铁海联运班列化产品体系，整合铁路、港口、航运等资源，建立多方联动机制，与主要港口、船舶公司建立融合发展的合作关系，共同推动铁海联运班列的快速发展，实现“海箱上路、铁箱下水”的格局，提高铁路集疏运比例。优化港区短驳作业流程，提高班列作业效率，缩短集装箱在港停留时间。依托沿海主要港口，深入开展集装箱铁海联运示范工程，扩大集装箱铁海联运示范范围和内容，推广应用示范工程成果。为灵活响应市场需求，中国国家铁路集团有限公司(以下简称“国铁集团”)创新性地推出了跨局铁海联运集装箱班列、管内铁海联运集装箱班列、技术直达铁海联运集装箱专列及空去重回、重去重回等多种运输产品，2023年，组织开行了292列铁海联运班列。

(5) 加强与港口、航运企业的数据交换，提高运输效率。构建多式联运数据交换平台[9]，与宁波舟山港、连云港港、北部湾港等十余家主要港口企业开展EDI数据交换，交换数据多达17项，包括运单、装载清单、货物追踪、集装箱追踪、出发确报、到达确报、船期、集装箱港存、海关监管等，日均处理报文数据量10余万条，显著提升了运输效率和服务质量。国铁集团试行“一单制”运输，与上海中谷物流公司在铁路95306平台联合签发全国首张集装箱多式联运“一单制”运单，实现货物全程“一次托运、一单到底、一箱到底、一次结算”，减少客户与多个承运人逐一沟通协商运输环节的过程，为客户提供全程追踪服务，有效降低综合物流成本。

(6) 建立灵活的经营机制。部分铁路局集团公司组建多经企业负责物流基地经营[10]，如中国铁路广州局集团有限公司组建广东粤通铁路物流有限公司、长沙湘通国际铁路港有限公司，负责湖南、广东等15个

物流基地的经营；与港口企业、航运企业、第三方物流企业等组建多式联运专业化经营主体，与港口、船公司、物流企业组建多式联运合资公司17家，如中国铁路上海局集团有限公司联合中铁国际多式联运有限公司、中国远洋海运集团有限公司相继与上海国际港务(集团)股份有限公司、宁波舟山港成立了上海港铁海联运有限公司和上铁浙港物流有限公司，面向2个港口共同开展铁海联运、公共堆场、铁路装卸、仓储拆装箱和海关监管场所、陆港短驳衔接业务，发挥“铁＋港＋船＋企”优势，畅通双循环，铁路部门与合资公司加强合资合作，扩大铁海联运班列开行数量。同时，铁路与船公司、港口企业形成了较好的现场作业组织协作模式。

2　我国集装箱铁海联运存在的问题

我国集装箱铁海联运通过系列举措增量取得一定成效[11－12]，集装箱铁路集疏港比例逐年提升，在行业快速发展过程中，如相关政策机制、行业生态和竞争环境的可持续性和健康绿色发展，铁路自身货运供给能力等方面仍然存在诸多问题和不足。

2.1　铁海联运政策

（1）推进铁海联运的措施有待加强。2019年11月，交通运输部等部门印发了《关于建设世界一流港口的指导意见》，确定了“港口铁路、水路、管道集疏运比重”指标，归入智慧绿色指标范畴。但上述政策并未落地，大部分港口主要关注吞吐量，对采用铁路集疏运重视度不够，需更好地与铁路企业加强协作提升集装箱铁海联运集疏港比例。

（2）铁港联运管理考核机制有待完善。国家有关部门对地方政府没有“碳中和”“碳达峰”的相关考核，对铁海联运未出台具体落地措施，部分只停留在指导意见和规划阶段，没有切实可行地推进各方共同落实的具体措施。

（3）港口发展指标设置不合理。港口吞吐量已成为衡量其全球地位的首要标准，同时也是港口运营绩效评估中的关键性指标。按照港口统计方式，到达港口的货源，水运疏港计算2次吞吐量，而铁海联运仅算1次吞吐量，各港口为完成经营考核指标，更偏重于水路疏港模式，同时长三角、珠三角地区水系发达，驳船运输量大且效率更高，更有利于港口做大吞吐量。

（4）多式联运设施设备标准不统一。多式联运所采用的装备缺乏兼容性，阻碍转运协作效率，特别是设施设备和货物单元转换标准不一致，如铁路装载的平车和卡车尺寸的标准不相符，卡车与铁路装载单元不匹配，驮背运输及滚装运输车辆标准化不足。

2.2　外部竞争因素

（1）全程运价竞争优势不强。集装箱铁海联运全程运距短，进出口集装箱2/3左右分布在离沿海沿江港口500 km以内的内陆腹地，而近90%的外贸集装箱生成地在沿海300 km以内，港口集疏运中铁水联运占比很小。在100～500 km范围内，即便铁路集装箱运价大幅下降，加上两端短倒作业，全程运费仍然较高，单纯依靠市场竞争仍缺乏优势[13]。

（2）场站竞争因素。港口周边有众多集装箱或散货堆场与铁路货场竞争。由于船公司差异与箱型不匹配等因素，大量进口集装箱需在港口各站点进行拆箱作业，散货汽运至内地。以黄岛港为例，约六成以上的出口货物以散货形式通过汽运拉至港口场站进行装箱，环绕黄岛港站周边有大小30余家场站，排名前10位的是山东捷丰国际储运有限公司、青岛远洋大亚物流有限公司、中创物流、青岛港怡之航冷链物流有限公司、青岛港务局明港分公司、中国外运山东有限公司黄岛箱站、山东港口陆海国际物流集团有限公司、山东韩进集装箱储运有限公司、青岛长荣集装箱储运有限公司、山东振华物流有限公司等公司的场站。这些场站每年的进出口箱量大都在10万TEU以上，为追求利润最大化，常采取将重箱从码头前沿运回掏空，在场站内装散货进箱集港的措施。

（3）物流企业参与积极性不高。相关物流企业的运营模式已臻成熟阶段，导致其在推广铁海联运业务方面缺乏显著积极性。由于船公司对货源的强大掌控力，加之铁海联运以海运为主要区段，公路、铁路只是内陆段集疏运环节，使得船公司在铁海联运上有很大主导权，尤其是自疫情以来海运一舱难求、价格飞涨，许多船公司推出联程产品供客户直接选择。船公司在铁海联运上普遍动力不足，铁海联运在其全程产品中比例一般为3%左右，最高也就4.5%。此外，国际船公司在内陆货源地设置的还箱、取箱点与货源地存在不匹配问题，导致船公司提供的用箱期限难以满足取送箱及货物在途时间的实际需求，这无疑加大了铁海联运业务推广的复杂性与难度。另外船公司、码头、铁路等作为铁海联运的关键参与方，大量船公司未入驻铁路港站，对铁海联运的整体效能构成了制约。

2.3　铁路内部因素

（1）铁路货运基础设施能力有待提升[14]。一是铁

路与港口的衔接不足。现有基础设施水平在铁路运力、港口通航能力以及物流园区等方面的不足也日益突出，“前后一公里”不畅没有得到有效解决，制约了铁海联运模式的深入拓展。港口在早期规划阶段普遍没有考虑铁路集疏运系统，既有集疏运体系与码头堆场布局匹配差，汽车短驳距离长，造成港口短驳作业环节多、效率低、物流成本高。二是部分集装箱办理站作业效率不高。一方面铁路货场设施设备能力有限。部分办理站不具备整列作业的线路条件，缺乏调车机和正面吊设备，或者正面吊作业地面条件不达标。另一方面内陆场站相对较差，保养维修能力不够。除近几年建成的物流基地以外，大部分货场设施落后、陈旧，设备故障率高，仓库面积小、条件差，无法实现仓配中心功能。

（2）运输服务质量有差距。一是运输手续繁杂，作为铁海联运重要环节的铁路运输部分，存在多次开箱查验，难以满足客户出厂封箱后一运到底的需求。部分集装箱办理站要求客户每箱提供8张装箱照片。安全条件层层加码问题较多，如将偏重10 t以内、偏载100 mm以内的规定改为5 t以内、50 mm以内甚至更低。二是铁路与海运品名规定不同。部分运价优惠的品名规定过细，铁海联运企业需将海运品名与铁路品名逐一对应，才能缴纳相应费用，工作量相当繁琐。此外客户对运价下浮时品名规定过细、集装箱堆存费标准高、空重联运业务不支持跨站提箱等问题反映较多。铁路运价优惠的品名规定过多过细，限制了货运代理企业海外组货，多个港口代理企业均反映强烈，建议比照海运，按普货、冷藏、危险等大类区分。三是运输时效相较于公路差距明显。铁海联运集装箱因需要到达港口集港，或者受限于免费箱使用期限，对运输时效提出了严苛要求。铁路跨局运输时，全程运输时效保证能力不足[15]；零散货源因缺乏时效保证，导致两端待送、待挂时间有时过长。

（3）缺乏统一的铁海联运经营平台。铁海联运目前仍缺乏具备跨方式经营、全链条整合能力的多式联运经营人，往往存在多级代理现象，收费主体较多，推高了物流成本。铁海联运需要协调的环节和主体多，多式联运全程经营人目前还比较欠缺，即使宁波、上海等成立了港口、铁路、船公司合资合作的经营实体，但由于没有地方的支持，难以发展壮大，尚未形成类似中欧班列平台、西部陆海新通道班列平台等全程经营主体。

3　我国集装箱铁海联运发展策略建议

（1）加快完善多式联运支持政策。一是建议国家有关部门进一步深化推进运输结构调整，加强公路治超、治污，借鉴国外“缓解拥堵费”“空气质量改进费”措施，出台集装箱公转铁引导政策，适当减免铁海联运外贸运输税费，征收大型集卡车资源环境税费，实施阶梯化补贴集疏港运费，引导长距离公路集疏港运输向铁路转移。二是结合“2030年前碳达峰行动方案”，明确地方政府铁海联运发展目标，建立铁路集疏运公转铁考核指标及量化标准，与地方绩效考核、财税扶持政策紧密挂钩，形成国家－地方－企业多重合力。三是强化“绿色港口”考核，增加铁路专用线接入、无缝衔接比例、铁海联运量等指标，促进海铁集装箱联运无缝衔接。四是进一步协调船公司、港口与铁路协作共同降费，特别是协调港口合理规划堆场，减少码头短驳，并降低在港、在站装卸作业及短驳成本。五是加强多式联运枢纽设施设备、铁水联运装备技术等标准的修订，加强装载加固、转运设施和设备标准规则的衔接，补齐国内标准短板。

（2）协调推进铁海联运集疏运支线和枢纽建设发展。一是建议国家在港口规划立项、土地利用、财政税收等方面加大支持，采取有力措施落实专用线、专用铁路建设。二是加强港口及后方通道能力建设，加快推进铁路港区主要能力制约点改造，提前谋划通道及作业能力提升改造方案，如在长三角地区，尽快推进宁波枢纽云龙站—北仑站、穿山港站的改造项目，加快甬金铁路(宁波—金华)双高箱试验线路建设。三是尽快打造铁海联运内陆集结中心，分阶段实施内陆主要场站配套设施设备补强建设，与中国远洋海运集团有限公司等大型物流企业共同建立集装箱转运枢纽。四是创新进港铁路建设模式，发挥市场作用，以政府统筹、港口主导、多元投资模式建设铁路设施。

（3）进一步优化铁海联运经营服务能力。一是构建一体化多式联运运营平台。借鉴中欧班列、西部陆海新通道地方平台经营经验，支持具备跨方式经营、全链条整合能力的多式联运经营人发展，与港航企业共同精简代理流程，提升协同效率，实现铁路、海运、港口、海关等业务的一站式平台处理。二是统一铁海联运品名划分标准，明确危险货物清单，制定价格下浮负面清单，简化当前过于繁杂的品名下浮限制，增强铁海联运产品市场竞争力。三是深化铁海联运信息共享合作机制。依托铁路货运95306平台，拓宽数据交

互边界，铁路应加快推进统一订舱、制票、在途货物运输轨迹追踪等功能的信息接口向港口、船公司、认证货代开放，推动业务办理向无纸化发展，拓宽铁海联运线上营销渠道。

（4）大力提升铁海联运班列竞争力。一是打造与班轮紧密衔接的精品班列，在货源集中度高的OD点（如义乌、金华—宁波），按客车化开行点对点集装箱铁海联运班列，有条件的地方参照珠江水系70多条穿梭巴士，打造铁海联运穿梭班列。二是调整铁海联运空重联运运价优惠政策，比照空重联运政策研究出台重去重回的产品方案设计及优惠措施，鼓励利用铁路疏运进口重箱。三是加强铁海联运班列时效管理，优化设计铁海联运班列方案，发展线上、线下铁海联运舱位预订模式，保障产品准时准点运行，提升铁海联运产品综合竞争力。

（5）推动港－铁交接作业流程优化和模式创新。一是优化港站铁路功能区布局，突破传统的分堆场交接模式布局，推动共用堆场交接模式和车船直取模式全面落地，实现港铁双方设施设备资源的共享，降低工程投资成本和运营成本。二是提高港－铁交接自动化和智能化水平，加强铁路与港口运营生产管理系统深度融合，提高信息资源开放性，保证货物信息畅通性，打造智慧型“港口＋铁路场站”交接平台。三是港－铁交接作业流程创新和优化，在投入应用运营前可采用系统仿真手段进行验证和纠错，确保技术操作层面上的准确性、安全性、科学性和经济性。

4　结束语

党的十九大以来，围绕交通强国战略，我国交通运输行业发展重心由单一运输方式的规模化建设向综合交通运输体系建设转变，发挥不同运输方式的比较优势，合理配置各种物流资源要素，降低社会物流成本。铁路集装箱铁海联运相对其他方式技术标准统一、换装转运方便，已成为铁路与其他运输方式无缝衔接、融合发展最成熟的路径，是综合交通运输体系先行先试、重点发展的关键领域。系统分析当前铁海联运发展的主要瓶颈，为集装箱铁海联运目标市场进一步拓展、铁路设施设备能力提升、铁路与船公司和港口间物流组织协作优化等奠定了良好的研究基础。展望未来，随着多式联运工作深入推进，需进一步深化研究集装箱铁海联运市场货源挖掘，基于铁路现代物流体系建设要求，强化市场调查，对接客户需求，加大货源开发力度，更好发挥铁路在综合交通运输体系中的骨干作用，提升铁海联运规模与占比，为“双碳”发展战略目标做出应有贡献。

参考文献：

[1] 靳志宏，王小寒，易天培，等.集装箱海铁联运运输组织优化研究综述[J].大连交通大学学报，2024，45(1)：1-12.
JIN Zhihong，WANG Xiaohan，YI Tianpei，et al. Review and Prospect on Transportation Organization Optimization for Sea-Rail Intermodal Transportation[J]. Journal of Dalian Jiaotong University，2024，45(1)：1-12.

[2] 吴云强，解乔雅，张　戎.集装箱海铁联运补贴优化研究[J].交通运输系统工程与信息，2024，24(1)：35-45.
WU Yunqiang，XIE Qiaoya，ZHANG Rong. Optimization of Subsidies for Container Sea-Rail Intermodal Transportation[J]. Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology，2024，24(1)：35-45.

[3] 郝燕茹.我国集装箱海铁联运存在问题及对策研究[J].中国储运，2022(3)：145-146.

[4] 刘　玮.陆海新通道铁海联运运行态势与发展前景[J].中国外资，2023(13)：16-19.

[5] 张翠云，金方磊，刘　畅，等.“双碳”框架下集装箱海铁联运增量空间研究[J].铁道经济研究，2023(2)：1-5，11.
ZHANG Cuiyun，JIN Fanglei，LIU Chang，et al. Research on Incremental Space of Container Sea-Rail Intermodal Transport under the Framework of “Emissions Peak and Carbon Neutrality”[J]. Railway Economics Research，2023(2)：1-5，11.

[6] 金　伟，范剑雷，张向松，等.天津港集装箱海铁联运发展策略研究[J].铁道运输与经济，2020，42(7)：1-6，17.
JIN Wei，FAN Jianlei，ZHANG Xiangsong，et al. Development Strategy of Sea-Rail through Service of Tianjin Port[J]. Railway Transport and Economy，2020，42(7)：1-6，17.

[7] 赵　燕.宁波舟山港北仑港站集装箱海铁联运发展现状与对策[J].集装箱化，2023，34(12)：17-20.

[8] 郑诗禹.青岛港集装箱海铁联运研究[J].中国储运，2021(3)：82-83.

[9] 张　瑶，晁玉光，戴东生.宁波大力推动海铁联运“一站式”发展对策建议[J].宁波经济(三江论坛)，2023(10)：28-31.

[10] 陈文彬.上海海铁联运政策效益与发展优化研究[J].交通与港航，2022，9(2)：35-39.
CHEN Wenbin. Study on the Policy Benefit and Development Optimization of Shanghai Sea-Rail Intermodal Transport[J]. Communication & Shipping，2022，9(2)：35-39.

[11] 张翠云.集装箱铁海联运需求及内陆港布局研究[J].铁道经济研究，2022(1)：28-32，44.
ZHANG Cuiyun. Research on the Demand of Container Rail-Ocean Combined Transport and Inland Port Layout[J]. Railway Economics Research，2022(1)：28-32，44.

[12] 梁莹莹，王元欢.营口港集装箱海铁联运量的预测与发展研究[J].

对外经贸，2021(8)：34-38.
LIANG Yingying，WANG Yuanhuan.Research on the Forecasting and Development of Container Sea-Rail Transport Volume at Yingkou Port [J].Foreign Economic Relations & Trade，2021(8)：34-38.
[13] 锁　嘉，肖艳杰，黄　虹，等.粤港澳大湾区集装箱铁水联运发展对策研究[J].铁道货运，2023，41(6)：48-53.
SUO Jia，XIAO Yanjie，HUANG Hong，et al.Countermeasures for the Development of Container Rail-Water Intermodal Transport in the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay[J].Railway Freight Transport，2023，41(6)：48-53.
[14] 吴云强，张　戎.上海港集装箱海铁联运发展对策研究[J].铁道货运，2024，42(7)：24-30.
WU Yunqiang，ZHANG Rong.Development Countermeasure of Sea-Rail Intermodal Transportation of Containers in Shanghai Port[J].Railway Freight Transport，2024，42(7)：24-30.
[15] 吴林烨，邓丽娟.厦门港集装箱海铁联运发展对比分析及措施建议[J].集装箱化，2023，34(10)：7-10.

（责任编辑：魏　然）

Development Strategies of Container Rail-Sea Combined Transport in China

FU Yun

(Transportation & Economics Research Institute, China Academy of Railway Sciences Corporation Limited, Beijing 100081, China)

Abstract: Policies aimed at building a comprehensive national transportation system, adjusting the transportation structure, and reducing social logistics costs have created a favorable environment for the development of railway container rail-sea combined transport and put forward higher requirements for the development scale and quality. To boost the volume of container rail-sea combined transport and increase the proportion of railway collection and distribution in ports, this paper examined the volume of container rail-sea combined transport and cargo distribution at major Chinese ports. It highlighted key initiatives for rail-sea combined transport in recent years, such as enhancing rail-sea combined transport product supply, innovating operational mechanisms, improving railway collection and distribution in ports and facility construction at the station and yards, and achieving equipment application and information sharing. In addition, this paper identified bottlenecks in the development of rail-sea combined transport in China in terms of rail-sea combined transport policies, external competition factors, and internal railway factors. It proposed suggestions for developing container rail-sea combined transport in China, which covered improving support policies, promoting the construction of collection and distribution lines and hubs, optimizing operation service capabilities, enhancing train competitiveness, and strengthening the optimization of combined transport processes and model innovation.

Keywords: Container; Rail-Sea Combined Transport; Rail-Sea Combined Transport Train; Railway Collection and Distribution at Port; Development Strategy