

---

# 宁波集装箱海铁联运现状分析与发展机理研究

卢山<sup>1</sup> 葛洪磊<sup>2</sup>

(1. 宁波市现代物流规划研究院, 浙江宁波 315042; 2. 浙江大学宁波理工学院, 浙江宁波 315100)

**【摘要】**宁波集装箱海铁联运自 2009 年开通以来, 联运港站吞吐能力不断提高, 联运网络持续完善, 联运企业不断成长, 海铁联运量迅速增长。宁波市海铁联运的快速发展是政府财政扶持、价格分担机制、区域与部门合作、业务模式创新、信息技术应用、腹地市场开发、班列线路优化等驱动因素综合作用的结果。

**【关键词】**海铁联运; 集装箱; 发展机理; 驱动因素; 宁波

**【中图分类号】**F25 **【文献标识码】**A **【doi】**10.19311/j.cnki.1672-3198.2018.10.018

## 1 引言

国家《中欧班列建设发展规划》将宁波定位为沿海重要港口节点, 承担中欧班列国际海铁联运功能。《浙江省海洋港口发展“十三五”规划》则提出要加快宁波铁路集装箱中心站及集疏运铁路、配套站场建设, 大力发展北仑、镇海、金塘、穿山港区海铁联运业务, 构建成为全球重要的集装箱海铁联运枢纽。与此同时, 宁波集装箱海铁联运自开通以来发展势头迅猛, 年联运量从 2009 年的 1690TEU 增加到 2016 年的 25.05 万 TEU, 增长了 140 多倍, 年均增幅位列全国六大示范通道之首。

目前, 已有一些学者对宁波海铁联运进行了研究。贺向阳(2010)比较了腹地到宁波港不同运输方式和运输线路的差别, 阐述了宁波港发展国际集装箱海铁联运的机遇、挑战和战略定位。应晓红和龙建辉(2014)、秦诗立(2014)、秦磊(2016)、周星星等(2016)、苏华正(2017)等分析了宁波海铁联运发展的时机、优势、劣势等, 使用 SWOT 分析等方法, 提出了发展策略。褚鹏(2014)分析了宁波建设海铁联运综合试验区的利弊因素和发展策略。可见, 多数研究侧重于对宁波海铁联运未来发展的条件与策略分析, 缺乏基于其发展历史的经验总结、关键驱动因素和发展机理分析。本文将对宁波海铁联运的发展历史和现状进行梳理, 归纳出其关键的驱动因素和发展机理, 以便于其他港口城市进行借鉴。

## 2 宁波集装箱海铁联运发展现状 2.1 海铁联运业务量

### 2.1 海铁联运业务量

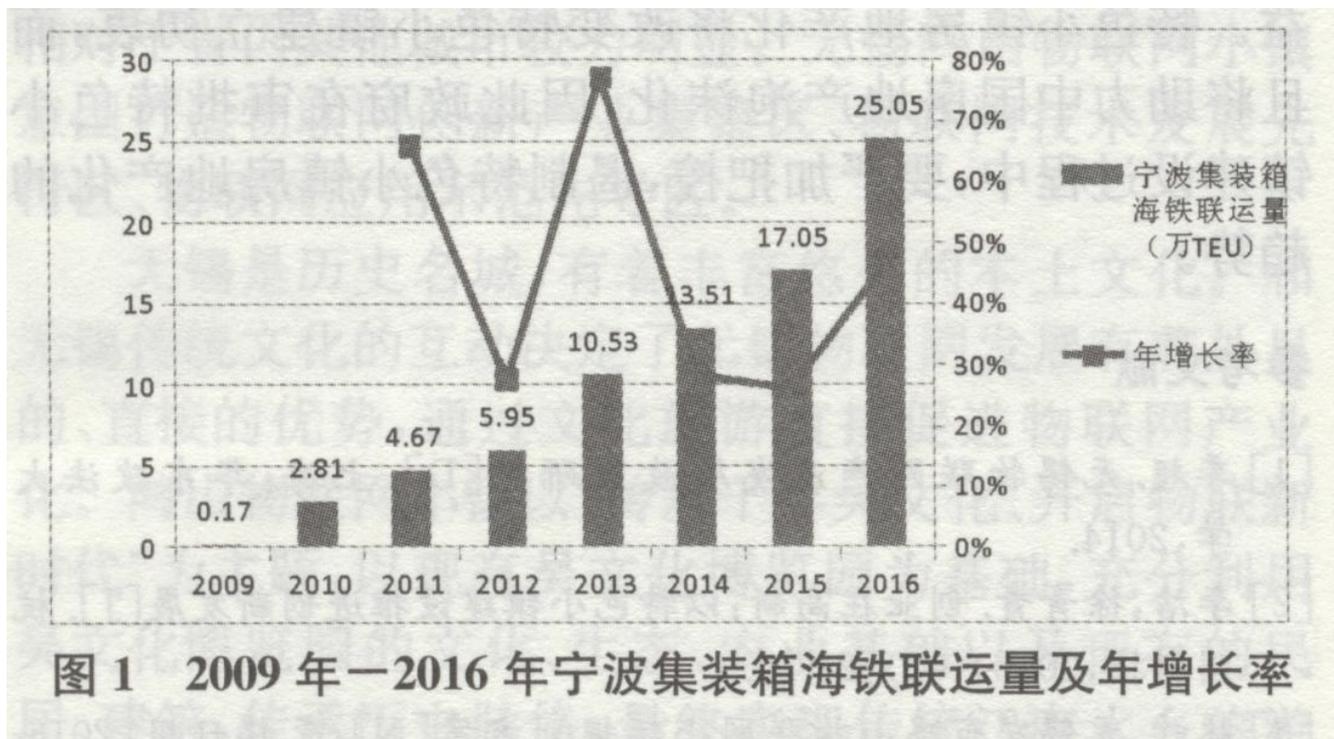
宁波集装箱海铁联运起步晚, 但发展速度快。自 2009 年开通以来, 集装箱海铁联运量年均增长率达到 104%, 2016 年海铁联

---

**基金项目:** 2017 年度宁波市交通与物流科研项目。

**作者简介:** 卢山(1983—), 男, 博士, 宁波市现代物流规划研究院高级经济师, 研究方向为产业经济, 港口物流; 葛洪磊(1979—), 男, 博士, 浙江大学宁波理工学院副教授, 研究方向为港口物流、供应链管理。

运量达到 25.05 万 TEU，如图 1 所示。



## 2.2 海铁联运港站

宁波集装箱海铁联运港站是连接港口与铁路的节点，主要包括北仑港站和镇海港站。其中，铁路北仑港站目前发挥着宁波铁路集装箱中心站的作用，大部分的海铁联运进出口外贸箱都在北仑港站作业。北仑港站始建于 2001 年，于 2012 年完成一期改造，装卸作业股道 3 条，一批可实现 70 辆的装卸作业能力。堆场堆存能力 1060TEU，为海关监管场，与海关监管系统联网。一批装卸作业平均时间 5 小时（包括调车作业、货检作业时间），日均装卸车作业能力达 570TEU，年综合到发作业能力约 25 万 TEU。通过二期改造后，预计到 2020 年将达到 60 万 TEU 的作业能力。

## 2.3 海铁联运网络

近年来，宁波集装箱海铁联运的班列线路数在不断调整和优化，开通海铁联运的城市数量不断增加，如表 1 所示。2016 年正常运行班列线路 10 条，业务范围涵盖江西、安徽、陕西、甘肃、新疆、西藏等 11 个省区 31 个城市，进而延伸至中亚、北亚及东欧国家。2016 年，宁波内陆“无水港”达到 13 家，无水港海铁联运箱量完成 11.91 万 TEU，为 600 多家腹地客户提供经济、便捷的物流服务，承担海铁揽货、运输组织等职能。

表 1 宁波集装箱海铁联运的班列线路数和开通城市数量

相关指标	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
班列线路数 (条)	/	/	16	13	17	10
开通海铁联运城市 (个)	/	14	17	17	20	26

## 2.4 从业企业

---

宁波海铁联运由港口企业内部成立专门的多式联运公司运营，运营人作为码头到内地的协调方，由其统一对接铁路部门。这种运作模式实现了港口货运与铁路对接的最大货运量优势，同时可申请更高的运价下浮政策。随着海铁联运业务量的增加，截至 2016 年底实际从事海铁联运业务的各类企业已超过 200 家。

### 3 宁波集装箱海铁联运发展的机理分析

#### 3.1 宁波集装箱海铁联运发展的驱动因素

##### 3.1.1 政府扶持政策不断出台，降低海铁联运运营成本

早在 2009 年 5 月，宁波市政府成立了由市长任总召集人、约 20 个成员单位参加的宁波市海铁联运发展联席会议制度，并将市海铁办设在市交通委，加强组织领导和重大事项协调。宁波市交通委、海铁联运办编制了《宁波市海铁联运发展规划》，并于 2014 年 10 月获市政府批复实施，开创了国内首个地级市编制海铁联运规划的先河。与此同时，政府加大了财政扶持力度。从 2009 年开始，宁波市政府已连续三次出台海铁联运扶持政策，重点对实际经营人、运输公司、船公司、公共服务平台（班列经营人）四类对象进行扶持，扶持的标准从 200—800 元/每标准箱不等，其中对“五定”班列资助最高，铁路里程在 400 公里内每条（线路）资助 1500 万元，400 公里以上（线路）资助 2500 万元。仅 2016 年全年海铁联运扶持资金就达 4000 多万元。

##### 3.1.2 建立联运价格分担机制，形成港口费率与铁路运价优势

宁波海铁联运价格设计了“铁路下浮一点、地方补贴一点、企业分担一点”的共同分担机制，形成了在港口费率和铁路运价方面的优势。目前，已减免、降低了部分港口环节收费，如免收重箱查验开箱门费，进口重箱调箱门费从 50 元/小箱、75 元/大箱下调至 20 元/箱次，H986 查验辅助作业包干费下调了 100/箱次。铁路运价方面，已实现宁波到江西方向下浮 32%，到浙江省内台州、杭州等地下浮 40%—51%不等，合肥方向下浮 60%。

##### 3.1.3 政府部门协作服务，缩短联运时间

2009 年 11 月，宁波市政府与上海铁路局、中铁集、中铁联集等签署了《关于合作推进宁波集装箱海铁联运的会议纪要》。2014 年 7 月，浙江省交通厅与上海铁路局签订了合作协议，共同推进海铁联运发展。宁波市交通委与宁波出入境检验检疫局、宁波海事局签署合作备忘录，建立联席合作机制，在发展多式联运等方面建立更加紧密的合作关系。宁波市口岸打私办则推进长三角区域大通关协作，深化与重要腹地城市、港口联盟城市和无水港城市之间“点与点”、“城与城”的口岸合作，构建宁波口岸大通关合作体系。

##### 3.1.4 加强科技应用，提高海铁联运效率

2014 年 5 月，宁波集装箱海铁联运物联网应用示范工程初步设计获交通运输部批复，是国家集装箱海铁联运物联网应用示范工程之一。该项目历时三年建设，于 2016 年 8 月通过了内部验收。该系统优化了海铁联运业务操作流程和系统功能，通过信息化手段实现数据统计、指标分析、图形化展示功能，为客户群提供了便利、高效的信息查询服务，并与国家交通运输物流公共信息平台实现信息交换。目前已实现上海铁路局范围内全覆盖，正有序推进与上海铁路局、南昌铁路局间信息数据交换工作。

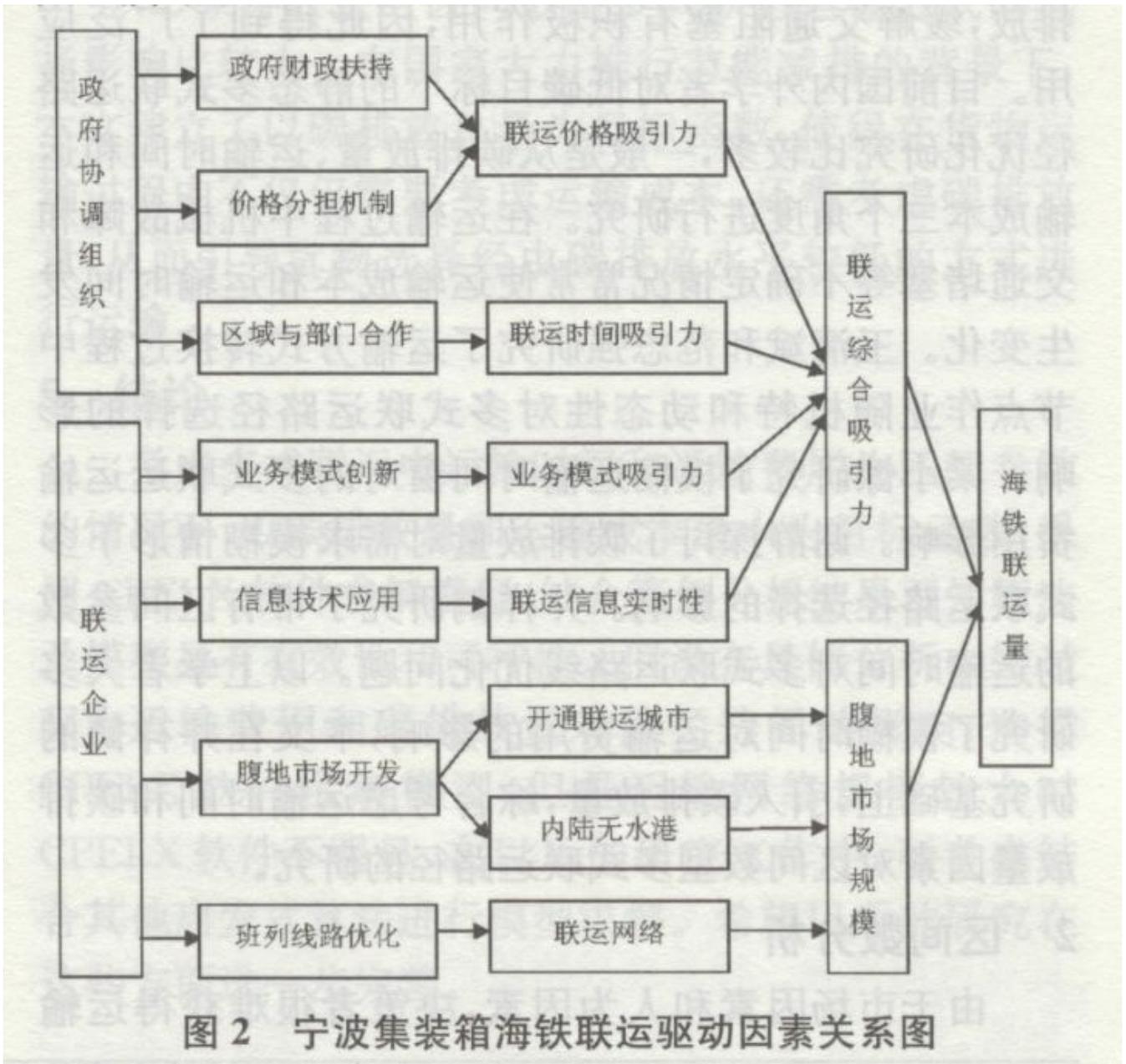
##### 3.1.5 注重市场开发，创新海铁联运业务模式

宁波海铁联运注重关键市场和新市场的开发，自 2012 年以来年均开通海铁联运城市 3 个。注重与义乌等重点箱源地的对接，增加对关键市场的联运班列密度，实现了义乌—宁波海铁联运班列“天天班”，通过义乌这个国际化的大市场，打开了中东北

的新通道。针对不同市场的货源特点和客户需求特点，积极创新海铁联运业务模式，先后开发了“五定班列”、“成组运输”、“散改集”、“混拼倒箱”、“批量中转”、“双重运输”、“国际联运过境运输”、“无水港提还箱”等海铁联运业务新模式，极大提升了宁波海铁联运的吸引力、降低了运输成本、缩短了运输时间。以“批量中转”模式为例，货物在宁波港的中转时间从平均10天缩短为2至3天。

### 3.2 宁波集装箱海铁联运发展的机理分析

宁波集装箱海铁联运各个驱动因素之间相互关联，共同推动了海铁联运量的快速增长，其发展机理如图2所示。



推动宁波集装箱海铁联运发展的主体主要包括政府协调组织和联运企业。宁波市成立了海铁联运的政府协调组织，即宁波市海铁联运发展联席会议和海铁办，并通过财政补贴和价格分担机制来降低联运价格，提升海铁联运的价格吸引力。同时，政

---

府协调组织还加强与铁路部门、口岸等部门的合作，以缩短联运时间，提升海铁联运的时间吸引力。联运企业则通过业务模式创新和信息技术应用来提升业务模式吸引力和联运信息实时性。联运价格吸引力、联运时间吸引力、业务模式吸引力和联运信息实时性的提高共同提升了海铁联运的综合吸引力。此外，联运企业加大市场开发力度，不断优化铁路班列线路、提高班列密度，开通联运城市和内陆无水港的数量不断增加，联运网络不断优化，腹地市场规模不断扩大。腹地市场规模扩大，联运综合竞争力提高，最终推动了宁波集装箱海铁联运量的快速增长。

## 4 结论与展望

与其他多式联运方式相比，海铁联运具有独特的成本优势和环境效益。目前我国多式联运以海公联运为主，海铁联运具有很大的发展潜力。本文以宁波集装箱海铁联运为研究对象，分析了推动其发展的关键驱动因素和机理，对于其他港口城市发展海铁联运具有一定的借鉴意义。基于集装箱海铁联运发展的驱动因素和机理分析，下一步可以使用系统动力学模型对海铁联运这一复杂系统进行模拟仿真，以进一步分析这些驱动因素对集装箱海铁联运系统发展的具体影响程度。

### 参考文献

- [1] 褚鹏. 宁波有条件建设海铁联运综合试验区 [J]. 浙江经济, 2014,
- [2] 贺向阳. 宁波港国际集装箱海铁联运发展战略定位 [J]. 集装箱化, 2010, (07): 22-25.
- [3] 秦磊. 基于 SWOT 分析的宁波集装箱海铁联运发展策略 [J]. 港口经济, 2016, (5): 25-28.
- [4] 秦诗立. 加快宁波一舟山港海铁联运大发展 [J]. 浙江经济, 2014, (8): 40-41.
- [5] 苏华正. 宁波舟山港海铁联运发展战略 [J]. 中国港口, 2017, (10): 22-27.
- [6] 应晓红, 龙建辉. 宁波海铁联运发展现状、瓶颈及对策 [J]. 宁波大学学报(人文科学版), 2014, 27(1): 104-108.
- [7] 周星星, 胡晓青, 王雪姣. 大宗商品海铁联运发展对策研究——以宁波舟山港为例 [J]. 物流工程与管理, 2016, 38(6): 14-16.