

内河优势战略

STRATEGY OF INLAND WATERWAY TRANSPORT ADVANTAGE

贾大山 纪永波 著



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

内河优势战略

Strategy of Inland Waterway Transport Advantage

贾大山 纪永波 著



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书力求回答内河运输具有什么优势,在公路交通得到优先发展的背景下内河运输优势显现的经济社会环境是什么,当前为什么处于内河运输发展的战略机遇期,如何使内河运输发挥比较优势融入综合运输体系实现“宜水则水”,在经济社会转型发展背景下如何推动内河运输绿色优势的显性化等问题。本书既能在深度上让业内相关领导和研究人员读后有所收获,也能让水运相关专业的大专院校学生以及关心水运发展的各界人士读后对内河运输优势和如何发挥这一优势有更加深入的了解。

图书在版编目(CIP)数据

内河优势战略 / 贾大山,纪永波著. —北京:
人民交通出版社股份有限公司, 2015. 7

ISBN 978-7-114-12373-3

I. ①内… II. ①贾… ②纪… III. ①内河运输—水路运输经济—研究—中国 IV. ①F552. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 135194 号

书 名: 内河优势战略

著 作 者: 贾大山 纪永波

责任编辑: 吴有铭 张 鑫 潘艳霞

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

开 本: 787×980 1/16

印 张: 17.75

字 数: 255 千

版 次: 2015 年 7 月 第 1 版

印 次: 2015 年 7 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-12373-3

定 价: 98.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

内河优势战略

钱永昌

前言

内河运输发展战略就是根据发展的外部环境及其内部资源和能力的状况,为履行发展使命、求得长期健康发展,不断获得新的竞争优势,保持发展的主动性,而进行的重大的、带全局性的、规律性的谋划,对行业长远发展,对决策前瞻性、主动性具有重要意义。笔者有幸负责“面向 21 世纪水运发展战略研究”和“公路水路交通发展战略——水运分报告”的工作,研究提出“内河优势战略”,并在交通部“公路水路交通发展战略”(交规划发〔2002〕355 号)文件中体现。基于我国与欧美内河运输发展历程的不同特点和对内河运输的比较优势的分析,提出了这一比较优势发挥的外部环境以及在我国不同省份显现的大体时间,阐述了“内河优势”战略以及实施这一战略的必要性,提出了发挥内河优势将经历的四个阶段:2000 ~ 2004 年战略准备阶段、2005 ~ 2010 年战略框架阶段、2011 ~ 2020 年内河运输优势基本发挥和到 2040 年我国内河运输优势得到充分发挥。基于我国经济技术发展水平的不均衡性、内河运输发展的规模优势和特有问题的,提出了“分梯度追赶与择优超越”的推进模式、分阶段目标和近期应采取的措施。2005 年,对战略准备阶段内河运输实践进行回顾,与原预期目标进行了对比分析,结合战略框架阶段发展环境的变化,进一步探索了内河运输优势战略的内涵,提出了 2010 年发展目标和战略框架阶段的政策措施,重新出版了《中国水运发展战略探索》。随着战略框架阶段的完成,基于海运与内河运输的不同特点和广大读者的意见,将海运和内河运

输发展战略分别论述,在2013年完成出版《海运强国战略》后,2013年1月~2015年4月,历时两年多时间,我与纪永波同志合作完成这部《内河优势战略》的写作,奉献给广大读者。

本书上篇从内河运输相关要素特点出发,论述了内河运输的技术经济特性,及其运能大、占地省、能耗低、环境友好、枢纽功能强、休闲娱乐功能强和边际成本低的比较优势。与以人力、畜力为主要动力的古代其他陆上运输工具相比,水上运输在运输能力、运输成本等方面都有得天独厚的优势,是古代人们赖以依靠的基本运输方式。近代,欧美通过高强度、集中系统化对内河航道和航运枢纽进行建设,形成了内河运输基础设施框架,而这一时期是我国为国家独立而奋斗的一百年,从而使我国内河运输发展走上了与欧美不同的道路,但欧美健全协调机制,注重在水资源综合利用中突出内河运输地位,集中高强度治理实现内河航道高等级化,完善法规与技术标准体系、保障内河基础设施建设、强化绿色发展,制定经济政策实现内河运输隐性优势显性化和推动现代技术应用等方面的经验值得我们借鉴。剖析了在公路运输得到发展背景下,我国内河运输优势显现的外部环境,结合我国不同区域经济社会发展水平,进一步论述了早期提出的水资源丰富地区内河运输优势显现的时间,从而解释了为什么2000年前内河运输发展“一波三折”甚至使人们一度“悲观失望”,而2000年后得以快速发展。从实现内河运输发展的至臻性、支撑性和协调性三方面,进一步阐述了内河优势战略的内涵,以及发挥这一优势需要五个方面外部支持和六个方面的内部支撑。解析了为什么要实施内河优势战略。进一步分析了2011~2020年我国内河运输发展战略机遇期的特点。从内河运输至臻性、支撑性和协调性三方面对战略框架阶段以及到2012年内河优势战略进展进行了评价,对战略框架阶段目标进行了回顾分析。

本书下篇首先分析了内河运输发展的环境。基于2012年基础数据,尽可能结合国家最新宏观发展目标和重大战略部署,分析了未来经济社会环境和对内河运输四个方面的需求,对发展的技术环境和政策环境进行了展望,从九个方面阐述了发挥内河运输优势需要应对的挑战。从航运船舶流、信息流和

资金流集聚规模位于区域前列等特点,论述了航运中心内涵,对长江三大航运中心的建设进行了分析评价。其次,通过建立基于战略要素的分析模型(DESSPOR),分析既着眼于影响内河运输发展的要素,更注重各个要素之间形成良性的互动机制,只有依靠创造和长期培育、开发获得的诸多资源以及政策,与自身生产要素优势、自然资源相结合,才能真正形成抓住机遇、自如应对突发事件的能力,推动内河运输优势由显现到充分发挥的转变。第三,提出了2020年内河运输至臻性目标基本实现,协调性取得显著进展,可持续发展能力显著增强,比较优势全面显现并得到基本发挥,适应国民经济和社会发展的需要的目标,并对2040年内河运输发展进行了展望。最后从七个方面论述了推进战略目标实现的保障措施。

在长期对水运发展战略研究中,在我多年研究发展战略的关键年份,交通运输部都给予项目上的支持,我深表感谢。并承蒙国务院发展研究中心李泊溪局长的悉心指导和帮助,在港航战略长期相关研究合作中收获颇多。在本书写作过程中,领导专家曾给予具体完善意见,这里对他们以及在本书写作中给予过帮助的朋友们一并表示感谢。

本书力求回答内河运输具有什么优势,在公路交通得到优先发展的背景下内河运输优势显现的经济社会环境是什么,当前为什么处于内河运输发展的战略机遇期,如何使内河运输发挥比较优势融入综合运输体系实现“宜水则水”,在经济社会转型发展背景下如何推动内河运输绿色优势的显性化等问题。本书希望既能在深度上让业内相关领导和研究人员读后有所收获,也能让水运相关专业的大专院校学生以及关心水运发展的各界人士读后对内河运输优势和如何发挥这一优势有更加深入的了解。自己为此付出了长时间的艰苦努力,但由于多方面因素限制和本人水平有限,书中可能存在值得商榷的观点,敬请广大读者提出宝贵意见。

贾大山

2015年4月

目 录

前言	001
----	-----

上篇 战略与进展评价

第一章 内河运输技术经济特性	003
第一节 内河运输基本要素分析	003
第二节 内河运输的技术经济特性	014
第二章 内河运输优势发挥的外部环境	021
第一节 我国内河运输发展回顾	022
第二节 内河运输发展的国际经验	033
第三节 我国发挥内河运输优势的外部环境	048
第三章 内河优势战略解析	053
第一节 内河运输地位与作用	053
第二节 内河优势战略内涵	060
第四章 内河优势战略进展评价	068
第一节 内河优势战略认识评价	069
第二节 内河优势战略进展总体评价	077
第三节 战略框架阶段预期目标评价	084

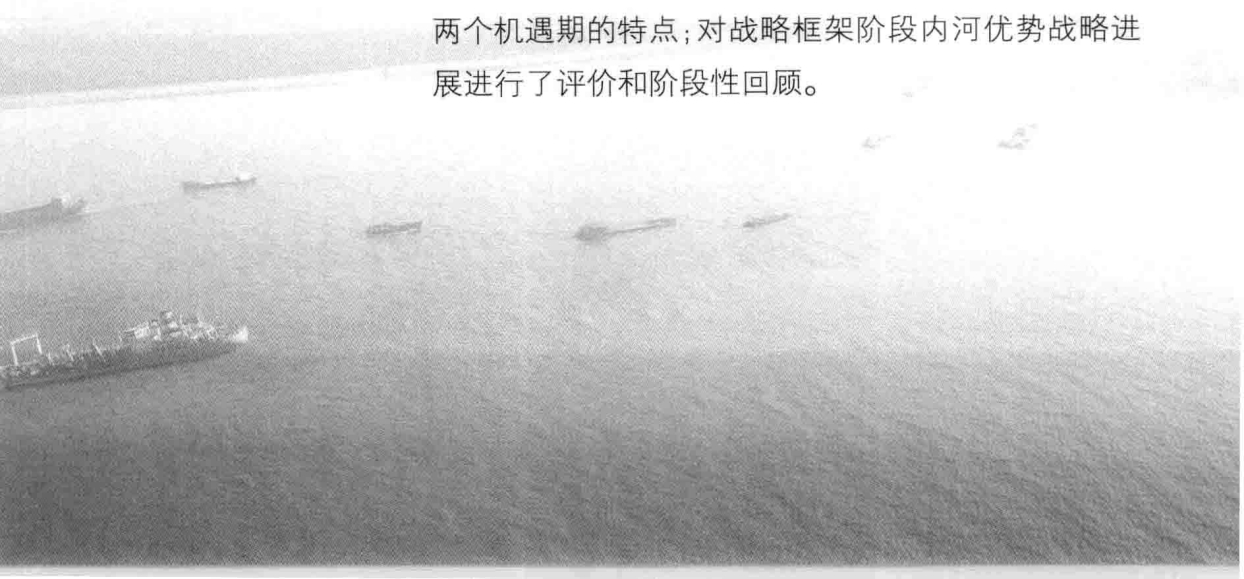
下篇 形势与目标措施

第五章 内河运输发展的环境分析·····	103
第一节 我国经济社会发展环境分析·····	104
第二节 我国内河运输发展需求环境分析·····	118
第三节 我国内河运输发展政策环境分析·····	131
第四节 我国内河运输发展技术环境分析·····	136
第六章 我国内河运输发展战略分析·····	146
第一节 典型国家内河运输发展分析·····	146
第二节 我国内河运输发展战略分析模型·····	159
第三节 我国内河运输发展资源分析·····	165
第四节 内河运输产业结构·····	171
第五节 内河运输经济技术政策·····	178
第六节 内河运输需求和内河运输业发展分析·····	183
第七节 我国沿江航运中心建设分析·····	187
第八节 内河运输发展面临的挑战·····	204
第七章 内河运输目标、发展策略与政策措施·····	231
第一节 2020 年发展目标与 2040 年展望·····	231
第二节 转变内河运输发展方式·····	240
第三节 推进内河优势战略的保障措施·····	252
附录·····	263
参考文献·····	271

上篇

战略与进展评价

内河运输既是一种最古老的运输方式,又是现代综合运输体系的重要组成部分。它既为古代文明谱写了不朽的篇章,亦发挥其比较优势为现代经济社会发展做出贡献。本篇从内河运输相关要素特点出发,论述了内河运输有哪些比较优势,为什么在古代得到高度重视,我国内河运输为什么走上了与欧美不同的道路,说明了在其他运输方式得到发展背景下,内河运输优势发挥需要什么样的外部环境,解释了为什么 2000 年前内河运输发展“一波三折”,甚至使人们一度“悲观失望”,而 2000 年后得以快速发展;解析了内河优势战略内涵,为什么要实施内河优势战略,未来发展面临两个机遇期的特点;对战略框架阶段内河优势战略进展进行了评价和阶段性回顾。





第一章

内河运输技术经济特性

水资源、航道与通航设施、港口和船舶等内河运输要素的基本特点,决定了内河运输运能大、占地省、能耗低、环境友好、枢纽功能强、休闲娱乐功能强和边际成本低的比较优势,也使其发展面临航道网络密度难于提高、受自然因素影响大、运输环节多、航速低和机动性差的劣势。客观认识内河运输的技术经济特性,是分析其发展规律、发展历程和谋划未来发展的基础。

第一节 内河运输基本要素分析

内河运输就是使用船舶通过自然江河、运河和湖泊等自然、人工水道运送货物和旅客的一种运输方式,是由港口、运输船队和航线组成的有机系统,将货物和人员自装船港沿内河航线安全、准时、可靠、经济和绿色地运至卸船港转运设施,是对该系统的基本要求。内河运输涉及水资源、航道与通航设施、港口和船舶等基本要素,这些要素的特点决定了其技术经济特性。

一、水资源

动植物需要水,人类的生产生活也需要水,没有水便没有生命。为充分利用水资源造福人类,几千年来,我国历史上发生了许多可歌可泣的治水故事,兴建了世界著名的水利枢纽工程和内河航道^①,其在经济社会发展中发挥了重要作用。2010 年中共中央、国务院《关于加快水利改革发展的决定》明确提出“水是生命之源、生产之要、生态之基。兴水利、除水害,事关人类生存、经济发展、社会进步,历来是治国安邦的大事”,“在保护生态和农民利益前提下,加快水能资源开发利用。统筹兼顾防洪、灌溉、供水、发电、航运等功能,科学制定规划”,充分说明水资源在我国经济社会发展中的作用,也明确了发展航运是水资源综合开发的重要组成部分。水利部是我国水资源综合管理部门,行使保障水资源的合理开发利用,拟定水利战略规划和政策,起草有关法律法规草案,制定部门规章,组织编制国家确定的重要江河湖泊的流域综合规划、防洪规划等重大水利规划等 12 项职能,依照《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国水土保持法》等依法行政。基于水资源在我国经济社会发展中的地位,在发展内河运输中,必须认清“人多水少、水资源时空分布不均”是我国的基本国情、水情,保护水生态是实现经济社会可持续发展的根本保证。

水资源总量丰富、人均水平低、开发难度大。我国多年来的平均年水资源总量为 28 124 亿 m^3 , 占世界水资源总量的 6%, 居世界第 6 位, 低于巴西、俄罗斯、加拿大、美国和印度尼西亚。但由于我国人口众多, 人均水资源只有 2 100 m^3 , 为世界人均水量的 1/4, 被联合国列为 13 个贫水国家之一^②。据中

① 公元前 256 年的都江堰、公元前 246 年的郑国渠、公元前 214 年的灵渠; 西汉时期的漕渠、白渠, 东汉时期的白沟、平虏、泉州三渠; 隋朝的广通渠, 通济渠, 永济渠; 北宋时期的木兰陂, 元朝的通惠河等。新中国成立后的水利工程有葛洲坝水利枢纽、三峡水利枢纽工程、长洲水利枢纽、嘉陵江航运梯级开发工程(草街航电枢纽、利泽航电枢纽等)、西江桂平航电枢纽工程、贵港航运枢纽工程、株洲航电枢纽工程等。航道整治工程有长江中游界牌航道综合整治工程、长江口深水航道治理工程、珠江口深水航道治理工程等。

② 源自参考文献[1]。

国水资源公报,2012 年我国水资源总量为 29 528.8 亿 m^3 ,总供水量为 6 131.2 亿 m^3 。据水利部预测,2030 年人均水资源量仅有 1 750 m^3 ,随着工业化、城镇化和人民生活水平的提高,在充分考虑节水情况下,预计用水总量为 7 000 亿~8 000 亿 m^3 ,全国实际可利用水资源量接近合理利用水量上限,水资源开发难度极大。我国河流上游地区地形多样、地质构造复杂,水系类型多种多样,水能资源蕴藏量约 6.8 亿 kW,居世界首位。为充分开发利用水能资源,结合河流自然落差,通过建设航电枢纽,既有效利用水能发电,也通过枢纽工程提高了航道水深、改善了水流条件,促进了内河运输发展。

保护水资源环境任务十分艰巨。作为世界最大的发展中国家,由于我国社会经济发展和科学技术整体水平不高,在经济快速增长的同时,粗放的发展方式没有得到根本扭转,越来越多的水环境污染事件对原本就不充裕的水资源造成了严重影响。据 2012 年中国水资源公报,全国 I 类水河长仅占评价河长的 5.5%,II 类水河长仅占 39.7%,III 类水河长占 21.8%,IV 类水河长占 11.8%,V 类水河长占 5.5%,劣 V 类水河长占 15.7%;全年总体水质为 I~III 类的湖泊有 32 个,占评价水面面积的 44.2%;IV~V 类湖泊 55 个,占评价水面面积的 31.5%;劣 V 类水质的湖泊 25 个,占评价水面面积的 24.3%;全国水库水质为 I 类的仅占评价水库总数的 7.2%,II 类水库仅占 50.2%,III 类占 31.3%;IV 类占 6.7%,V 类水占 2.0%,劣 V 类水占 2.6%。

水资源空间、时间分布不均衡。我国地域辽阔,地处亚欧大陆东侧,跨高中低三个纬度区,受季风与自然地理特征的影响,南北、东西气候差异很大,致使我国水资源的时空分布极不均衡。附表 1 显示了 2012 年全国省级行政区年降水量,从附表 1 中可以看出,我国不同地区降水量的巨大差异,从我国不同区域河流的降水量也可看出同样的结论。我国西北、北方河流,松花江、辽河、海河、黄河、淮河、西北诸河 6 个水资源一级区面,平均降水量约为 364mm,而长江、东南诸河、珠江、西南诸河 4 个水资源一级区面,平均降水量为 1 263mm。水资源时间分布不均衡也表现为年度不均衡和季节不均衡性,如 2004~2010 年全国降水总量高的年份达到 65 849.5 亿 m^3 ,低的年份为 55 965.7 亿 m^3 ,全国降雨一般

集中在6~9月,在夏季汛期4个月的径流量约占全年的2/3。

二、内河航道和通航设施

内河航道和通航设施是发展内河运输的公共基础设施,既需要政府财政资源支持,也需要自然资源支持。

内河航道是在江、河、湖、水库、人工运河和渠道等水域中用于船舶航行的通道,既利用天然河流湖泊,也结合水电枢纽、调水枢纽和大型渠化工程等,通过渠化、整治与疏浚,辅以必要的船闸、航标等通航设施而形成。作为公共基础设施,内河航道开发、建设和维护既需要政府财政资源支持,更重要的是涉及水资源、沿线净空资源(桥梁)、净深资源^①(穿越航道的隧道、缆线、管道等埋设深度)、线位资源(运河)、建筑物、构筑物的通航河流永久性建筑物的通航等级与通过能力等资源。这些资源往往与其他公共基础设施建设相关,一旦被利用,再调整的经济代价是十分巨大的,甚至在经济上是不可行的;由于内河船舶使用年限长,且在其全程运输中对航道条件有一致性要求。这一特性一方面决定了航道发展规划的终极性特征远远高于铁路、公路、港口、机场等交通基础设施,要求航道发展规划更要立足长远、全面统筹资源开发,切实保护内河航运资源,才能提高自然资源的利用效率,保障内河运输发展资源的可得性与经济性。另一方面决定了航道整治工程的整体性和系统性,同步、集中和高强度建设的要求远高于其他交通基础设施,要求在有效保护环境生态和经济技术可行的基础上,制定不同时期的建设规划,集中财力、高强度进行投入,才能有效发挥工程效果以及内河长距离运输的优势。

丰富的水运资源和环境为我国发展内河运输提供了优良的自然环境。我国河流众多,河流总长45万km(随着东南沿海滩涂成陆面积的增大,河流总长度还在不断增加),多年平均径流量为27 000亿m³,为世界的6.6%、亚洲的19.3%,仅次于巴西和俄罗斯居世界第3位(略高于美国),长江、珠江和黑

① 本书中航道资源包括了净深资源,后文不再赘述。

龙江径流量居我国前3位,其中长江是中国第一大河,径流量约占全国36%,全长6397km,仅次于非洲的尼罗河和南美洲的亚马孙河,为世界第三大河,有“黄金水道”之称。我国众多的河流中,黑龙江、额尔古纳河、鸭绿江、图们江和澜沧江等十余条河流属于国际界河。除了众多的天然河流外,我国还有许多人工开凿的运河,京杭大运河是其中的杰出代表。我国流域面积1000 km²以上的河流有1500多条,10000 km²以上的河流有79条。1 km²以上天然湖泊2800多个,总面积达到8万多平方千米,其中1000 km²以上的有13个,沿长江分布的有鄱阳湖、洞庭湖、太湖、洪泽湖和巢湖等五大淡水湖。此外还有数以万计的人工水库,其中三峡是我国最大的水库,也是世界最大的发电和航运枢纽。经过长期治理,2012年我国五级以上的航道里程达到26420km,三级以上航道里程达到9894km,船闸864座、升船机44座^①。由于对水资源的依赖性,内河高等级航道集中在水资源丰富地区,长江、珠江、黑龙江和淮河水系三级、五级以上航道里程分别占全国的95%和87%(其中长江水系分别占46%和43%);按地区分,十省二市占全国三级和五级以上航道里程的比重分别为94%和80%,其中,沿长江的七省二市(上海、浙江、江苏、安徽、江西、湖北、湖南、重庆和四川)所占比重分别为60%和56%,沿西江的广东、广西所占比重分别为15%和11%,黑龙江所占比重分别为19%和13%;我国内河航道的另一特点就是下游通海特性,如长江作为我国最大的河流,也是我国最主要的内河黄金水道,围绕“深下游、畅中游、延上游”,以三峡水利枢纽工程和长江口治理工程为代表,长江干线航道的面貌有了很大的改观,2012年,长江下游12.5m深水航道延伸至太仓(随着二期工程的实施,12.5m深水航道将延伸到南京),是具有海运特征的内河航道。

三、内河港口

港口作为综合运输的重要枢纽,其服务功能不断提升,在区域经济社会发

① 其中能够正常使用的船闸601座、升船机20座。

展中发挥着十分重要的作用。

由于管理体制、经济发展水平和港口功能不同,人们对港口的定义也不尽相同,可分为狭义和广义的港口。2003 年颁布的《中华人民共和国港口法》(以下简称《港口法》)明确港口是:具有船舶进出、停泊、靠泊,旅客上下,货物装卸、驳运、储存等功能,具有相应的码头设施,由一定范围的水域和陆域组成的区域。我国《港口法》是基于外在运输转运功能对港口进行定义的。联合国贸发会在《港口的发展和改善港口的现代化管理和组织原则》(DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF PORTS, The principles of modern port management and organization, 1992)的研究报告中,认为港口是综合运输节点,可为运输货物提供增值服务,能更好地满足贸易不断增长的需求;报告认为港口外在功能是指港口服务于港口用户的功能,内在功能是指支撑港口更好地提供外在功能应具备的功能。主要的外在功能可以分为三类:服务于船舶(包括引航、拖轮等)、发生在海陆接口(装卸)和发生在岸上(仓储、分拨、处理、贴标签、包装等),如图 1-1 所示。主要的内在功能包括:经济功能(经济效益最优化)、财务功能(资金获得和使用优化)、社会功能(保障港口工人合理的生活标准)、商业功能(保障用户使用港口外在功能时更便捷、满意,如船期信息提供、资金结算等)、发展功能(保障港口更可持续发展的功能)等。从港口功能演进看,联合国贸发会把港口划分为第一代、第二代、第三代和第四代港口,第一代港口是指大约在 20 世纪 50 年代之前,港口主要功能为运输枢纽中心,进行客货转运、临时存储以及货物的收发等,典型货物为件杂货;第二代港口指在 20 世纪 50~80 年代,适应工业化和临港工业发展需要,港口工业功能逐步显现,成为区域加入工业分工的重要依托资源,典型货类是大宗散货;第三代港口形成于 20 世纪 80 年代开始,适应后工业化时代发展需要,强化与所在城市以及用户的联系,将港口大规模货物转运与信息、金融和贸易产业相结合,通过加工、配送、采购等拓展港口物流服务功能,码头作业典型标志是集装箱运输;基于现代信息技术的快速发展,1999 年提出了“第四代港口”的概念,通过共同的码头运营商、管理机构,将位于不同区域的码头协同管理,形成