

# 辽宁省沿海港口竞争力的地域差异及成因探讨\*

刘 贇 韩增林

(辽宁师范大学海洋经济与可持续发展研究中心 大连 116029)

**摘 要** 港口在辽宁经济发展中起到重要作用,但是港口在发展的同时无序竞争问题也很严重。本文运用统计分析中的因子分析法,计算辽宁省的四个主要港口竞争力得分并排序,根据结果可以看出各港口发展的优势和劣势,并且分析了形成港口竞争的原因,最后提出资源整合、优势互补、分层次发展的建议。

**关键词** 港口竞争力;因子分析;资源整合

辽宁南靠渤海和北黄海海域,海岸线长而曲折,现已建成大连港、营口港、丹东港、锦州港四大主要港口。港口在辽宁省对外开放和全面振兴中扮演重要角色,港口是重要的基础设施,也是重要的先导产业。港口等交通基础设施的建设不仅直接拉动了钢铁、机械、造船、建材等相关工业的发展,而且也对改善地区经济发展环境、调整与优化产业布局具有重大影响。

但是辽宁港口由于疏运方式单一、利益调节不到位等综合因素的影响,出现“共同经济腹地”的现象。共同的腹地、共同的生成货源总量,在相互争夺中此消彼长地流向各港口。功能相近的港口建设得越多越快,资源和设施浪费越严重,辽宁港口的内耗越升级,总体竞争力也就随之减弱。所以对于辽宁来说,在经济发展的同时,特别需要港口的发展,尤其需要对港口的竞争力进行探讨,明确各港口的功能定位,强化港口之间的差别竞争、错位发展的观念,避免重复建设和无序竞争等问题。本文根据辽宁省 2005 年各港口的数据指标,运用多元统计分析中的因

子分析对各港口竞争力进行分析。

## 一、港口竞争力内涵及指标的选取

港口竞争力,是指港口企业在市场竞争过程中,通过自身要素的整合、优化以及与外部环境的交互作用,在占有市场、创造价值和维持可持续发展方面相对于其他港口所具有的比较能力和优势。

竞争力是综合指标,要分析它,首先要对构成和影响竞争力综合指标的各个指标的数据进行收集整理,影响港口竞争的因素有很多方面,一般包括港口的营运条件、集装箱吞吐量及发展、设备条件等。本文选取了以下 11 个可以反映港口竞争力指标。所选取的指标如下:

X1- 货物吞吐量(万吨)、X2- 货物吞吐量增幅(%)、X3- 外贸集装箱吞吐量(万 TEU)、X4- 集装箱吞吐量(万 TEU)、X5- 集装箱吞吐量增副(%)、X6- 集装箱吞吐量占货物吞吐量比例(TEU/百吨)、X7- 泊位数(个)、X8- 万吨级泊位数(个)、X9- 生产性码头长度(米)、X10- 固定资产

\* 基金项目:教育部人文科学重点研究基地基金,基金号为 06JJD790041。

投资(亿元)、X11-万吨级泊位数占总泊位数比例(个/十个)。

本文对 11 个指标进行降维,以消除这些指标在反映信息上的重叠部分。就是将指标进行分组,每一组指标代表一个基本结构,称为公因子,然后计算出一个因子载荷矩阵,再经过旋转,使得主因子的意义更加明确。得到一个因子模型,再计算因子得分,计算综合因子得分,作为本文的竞争力得分。

## 二、数据处理及计算结果分析

### 1. 数据处理

原始数据均来自于《辽宁省统计年鉴 2006》计算整理所得(见表 1),运用统计软件 spss13.0 对得到的原始数据用因子分析法进行处理,首先对原始数据进行标准化处理。

由相关系数矩阵 R 计算得到特征值、方差贡献率和累积贡献率,得到第一因子 F1 的方差

表 1 辽宁省主要港口的指标数据(2005 年)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
大连港	17 085	17.697	238.2	259.71	17.45	15 201.05	192	57	26 119	50.6	2.97
营口港	7 537	26.079	7	78.94	35.48	10 473.66	47	15	5 994	20	3.19
锦州港	3 003.6	25.15	0.4	19.969 2	90.94	6 648.42	9	3	2 058	13.8	3.33
丹东港	1 506	43.1	7	10.329 2	15.229 2	6 858.7	26	5	2 605	3.5	1.92

数据来源:《辽宁省统计年鉴 2006》计算整理所得。

占有因子方差的 78.28%左右,前两个因子的方差累积贡献率达到 97.84%,说明了数据的大部分原始信息能够被它们解释,因此选前两个因子 F1、F2 就已经足够描述港口竞争力的总体指标。提取两个公因子之后需计算共同度,根据输出结果共同度都在 90%以上,说明被提取的公因子对各变量的解释能力是非常强的。

采用因子分析法计算的因子载荷矩阵可以说明各因子在各变量上的载荷,即影响程度。但为了使载荷矩阵中系数向 0—1 分化,对初始因子载荷矩阵进行正交旋转。

### 2. 计算结果分析

由旋转后的因子载荷矩阵可看出,指标货物吞吐量、外贸集装箱吞吐量、集装箱吞吐量、集装箱吞吐量占货物吞吐量比例、泊位数、固定资产投资在 F1 上的载荷很大,说明 F1 反映的是投入产出比,反映出了港口的生产能力,是反映规模的数量因子,其方差贡献率最大(78.28%),

说明在港口竞争力的比较当中,港口的生产规模是最重要的因素。货物吞吐量增幅、集装箱吞吐量增副、万吨级泊位数、码头长度、万吨级泊位数占总泊位数比例在 F2 上的载荷较大,说明 F2 是反映港口发展的容量、限度及短期发展速度等方面内容,其涉及到可持续发展能力,代表港口的发展潜力。

为了考察各港口的发展状况,并对其进行分析和综合评价,采用回归法求出因子得分函数,由 spss 输出的函数系数矩阵将两个公因子表示为 11 个指标的线性形式。因子得分为:

$$F1 = 0.113X1 - 0.054X2 + 0.118X3 + 0.117X4 - 0.091X5 + 0.116X6 + 0.122X7 + 0.12X8 + 0.12X9 + 0.107X10 - 0.014X11$$

$$F2 = 0.031X1 - 0.312X2 - 0.05X3 - 0.003X4 - 0.0394X5 - 0.010X6 - 0.064X7 - 0.038X8 - 0.037X9 + 0.077X10 + 0.437X11$$

spss 计算出两个因子得分见表 2, F1、F2 分

别从不同的方面反映了辽宁省各港口发展状况的总水平,但单独某一公因子并不能对各港口在全省港口中的地位做出综合的评价,因此按各公因子对应的方差贡献率为权数计算如下综合得分: $F=0.78279F1+0.19560F2$

表2 辽宁省港口因子得分

港口	F1	排序	F2	排序
大连港	1.45160	1	-0.01524	3
营口港	-0.13226	2	0.28979	2
锦州港	-0.70996	4	1.06233	1
丹东港	-0.60937	3	-1.33688	4

通过计算得可以得到综合得分,并求出各港口的排序(见表3)。

表3 辽宁省港口综合得分

港口	得分	排序
大连港	1.133317	1
营口港	0.04685	2
锦州港	-0.34796	3
丹东港	-0.7385	4

以上结果以0为均值,负值为平均值以下,大连港在辽宁省的港口中综合竞争力得分是最高的,营口港其次,锦州港和丹东港分别列于三、四位。但是在因子F2得分,即港口的发展速度及发展潜力方面,锦州港的得分是最高的,也就是,锦州港在辽宁的港口中是最具发展潜力的,其次是营口港。大连港在辽宁的港口经济中占有很重要的部分,但是近几年的发展速度没有营口港发展的快。

### 三、辽宁省港口竞争的原因分析

#### 1. 沿海港口较多,经济腹地重叠

辽宁南靠渤海和北黄海海域,海岸线长而曲折,现已建成的主要大港口有四个:大连港、营口港、丹东港、锦州港。辽宁省位居辽东半岛,大

连港位于半岛最南端,经济腹地主要为东北三省和内蒙古东部,营口港是东北三省及内蒙古东部地区,锦州港直接经济腹地包括辽西地区和内蒙古部分地区,各港口服务的经济腹地是互相重叠的。

为了自身的生存和发展,港口必须不断开拓货源,开发运输市场,这种业务的拓展必然会产生市场的竞争,特别是随着经济腹地公路网络的高速发展和高等级公路的建设,内陆交通便利,打破了各港固有的传统腹地,形成多个港口服务于同一腹地的现象,经营业务相同而腹地交叉必然引起港口的相互竞争。如同处于沈大高速公路经济带的大连港与营口港的竞争。

#### 2. 港口经济在社会经济中的重要地位

港口经济在社会经济中的地位是谁也不能忽视的一个重要助推器。发展港口经济促进腹地经济发展是港口竞争的一个最大的原动力。各级政府正是看到了港口经济能拉动当地经济,增加国民生产总值、扩大就业机会、聚集现代工业等诸多好处,所以不遗余力地发展港口经济,提升港口竞争力,以谋求“以港兴城,以城兴港”,港口间的竞争也就在所难免。

### 四、结论与建议

#### 1. 整合资源,提升港口整体竞争力

为了真正发挥辽宁港口优势、提升港口竞争力,应该充分利用各港口资源,实现资源整合,做到在统一规划的基础上,调整现有码头泊位的功能和布局,进一步优化港口结构的总体布局,这样才能按照市场经济规律和岸线资源开发的内在规律对港口实行开发,从而达到有序开发和合理利用港口资源、进一步促进外向型经济和临港工业的目的。

大连港和锦州港可以作为一个整体联合发展,锦州港和营口港距沈阳经济圈的距离不相上下,从辽宁三港乃至整个环渤海湾的竞争格

局分析来看,最终可以形成三港合作的良性竞争局面。从辽宁省港口之间目前的竞争态势来看,若整合顺利实施,大连港在整合中所获的长远利益最大;锦州港由于腹地经济落后、吞吐量基数低,也会从整合中获得较大好处;营口港短期利益可能受到一定影响,但长远好处也是明显的。

## 2. 明确港口定位,实现层次发展

辽宁省港口中,大连港为多元化发展,营口港主要是出口东北粮食,锦州港主要出口矿产和能源,丹东港是我国大陆海岸线北端最东部的港口,是东北经济区通向韩国、朝鲜和日本最为便捷的出海口。可以根据各港口的优劣势和产业分工布局对各个港口功能明确定位,突出港口的优势功能。在规划过程中,可以把大连作为集装箱运输干线港,营口、锦州、丹东等港为支线港,逐步形成层次分明、功能完备的集装箱运输系统”。统筹规划,协调发展,处理好大、中、小港口之间的关系,有效利用资源,实现港口的可持续发展。

## 3. 港口联合,优势互补

### (1)大连港与营口港强强联合

2005年大连港、营口港分别完成货物吞吐量17085万吨和7537万吨,占全省港口总吞吐量的57%和25%,占辽宁省港口的主要市场份额。大连港有明显的资源优势,是东北地区唯一的保税区,有雄厚的产业基础,还有金融、信息、物流等服务领域的支持,为大连建设“国际航运中心”奠定了基础。营口港有自己独特的优势,最重要的是区位优势,不仅是东北三省及内蒙古东部地区重要的海上门户,也是以沈阳为中心的沈阳经济圈的最近出海口,还具有承接海内外产业转移和结构调整、发展临港重化工业、现代物流的优越条件。从战略性资源的互补性方面来看,以集装箱运输为例,大连港是作为辽宁沿海集装箱干线港,主要功能是以远洋干线集装箱运

输为主,兼顾近洋和内贸运输;营口港定位为集装箱支线港,主要功能是开辟内贸和近洋航线,同时也承担向周边集装箱干线的喂给运输,若两港能为一体,可以提高效率,避免竞争。以铁矿石运输为例,大连港航道及码头建设满足20万吨级以上船舶满载靠泊和装卸的要求,营口港也已实现20万吨级矿石船满载进港靠泊,通过两港的资源整合,其整体竞争力将大大提高从而共同获得最大的利益。

### (2)大连港带动发展,提高竞争地位

锦州港直接经济腹地包括辽西地区和内蒙古部分地区,是辽西地方沿海区改革开放的主要窗口和依托。丹东港是我国大陆海岸线北端最东部的港口,是东北经济区通向韩国、朝鲜和日本最为便捷的出海口,东北东部城市群,可以通过丹东港直接进入黄、渤海经济区和广阔的国内、国际市场。大连港可以通过参股、控股的方式与这两个港口建立资产关系,弥补大连港内陆区位优势不足、交通优势不明显的缺陷,利用锦州港、丹东港的区位优势,开拓新的市场,提高市场竞争地位。

从竞争力综合得分排序来看,大连港在辽宁省的港口中脱颖而出,营口港也有很强的竞争力,而锦州港和丹东港得分都在平均水平以下,竞争力相对弱一些,从提升辽宁港口总体竞争力来看,一方面,作为重要港口的大连港应该充分发挥多元化功能,加速建设成为东北亚航运中心。同营口港一同发挥集聚—辐射功能,带动辽宁港口群的整体发展,提升整体竞争力。另一方面,各个港口(尤其是锦州和丹东港)应该培育自己的突破口,通过港口间的优势互补、合理分工与积极竞争,进一步强化港口的专业化功能,共同构建港口群的一体化发展网络,以发挥整体效应,从而达成个体港口竞争力提升与港口群整体竞争力提升的双赢和多赢的效果。

### 参考文献

- 1 陈双喜,戴明华.港口竞争力评价模型与东北亚港口竞争力的评价[J].大连海事大学学报,2006,5(4):39
- 2 王常达.我国沿海主要港口竞争力的因子分析[J],2006(10):18
- 3 朱晓光.大连港口竞争力评价问题研究 [D]. 2005:24~25
- 4 刘东川.辽宁港口面临的主要问题及对策 [J]. 中国港口,2001(3):18~19
- 5 王刚.辽宁港口资源整合的趋势与对策[J].水运管理2007(3):14