

# 厦门港集装箱集疏运系统发展的优化策略研究

张欣

(厦门海洋职业技术学院 航海系,福建 厦门 361000)

**摘要:**文章通过分析集疏运系统的构成要素,结合厦门港集装箱集疏运系统发展现状,对其未来的发展提出优化策略,以增强港口竞争力,具有一定的参考价值。

**关键词:**厦门港;集疏运系统;集装箱;通关效率

中图分类号:F552.757

文献标识码:A

文章编号:1671-9891(2016)01-0074-05

## 0 引言

港口集疏运系统是指在港口附近建立的,用于集中与疏散港口货物的交通运输系统,它是海运与铁路、公路、内河水运等多种运输方式的交接平台,是港口与其广大腹地相互联系的通道。一个缺乏完善与畅通集疏运系统的港口,在当今社会难以成为重要的交通枢纽。厦门这一天然深水港口的优势正随着福州、宁波、深圳等周边港口的吞吐量增大而被不断弱化,港口间由原本的和谐共处演变为如今的竞争关系。港口集疏运系统与腹地范围之间的关系就好比电子商务与快递行业,两者相辅相成、缺一不可。2010年8月在政府及各界努力下,厦门和漳州两市进行了港口资源整合,消除了存在多年的内部恶性竞争,腹地资源有一定保障,但要与厦门市政府发展规划中的“环两湾辖十区”的总体发展格局相匹配,还需要拓展更广阔的腹地。<sup>[1]</sup>

## 1 港口集装箱集疏运系统的构成要素

目前国内外的研究大多把集装箱的集疏运系统划分为三个层面来分析,即集疏运基础设施设备、集疏运交通方式和集疏运管理体系。

### 1.1 集疏运基础设施设备

港口集装箱的基础设施设备主要包括码头装卸设施设备、中转节点(包括集装箱堆场、货运站、仓库等区域)设施设备及交通网络设施设备(通常由城市道路、高速公路、铁路、水路等构成)。

在码头“企业化”趋势的带动下,码头基础设施设备的效率高、更新率往往取决于行业竞争压力。港口集装箱的吞吐量越大,码头的装载运输速率要求越高,堆场等中转节点的基础设施设备更新率也就越高。因此,港口集装箱基础设施设备的高效与否取决于港口吞吐量,后者取决于国际贸易的大环境以及港口腹地的范围。而交通网络的基础设施设备更多依赖于公路局、铁路局等政府部门的公共设施投入,需要港口建设单位与政府部门共同协商合作才能确保其良性有效运作。

### 1.2 集疏运交通方式

集装箱货物可采用公路运输、铁路运输、海运、空运来完成货源地与港区以及港区与目的地间的集疏运。集疏运系统的效率体现在海运与其他几种运输方式的衔接上,一个好的集疏运系统应该在运输中尽量减少装卸、转运的次数,降低运输成本,提高运输质量和效率,同时兼顾对环境的影响,降低污染。目前我国最常见的港口集装箱集疏运方式当属“海运结转公路运输”的模式,使用公路这一运输方式来进行集疏运优点是:灵活机动,点对点,前期投入少,市场门槛低,缺点则是:环境污染大,运输量小,运输成本高,竞争大,易形成恶

收稿日期:2015-11-10

作者简介:张欣(1984—),女,福建厦门人,厦门海洋职业技术学院航海系讲师,硕士。

性竞争,准时性低,对交通影响大,易给城市交通形成负担。因此,未来国内外港口集疏运的发展趋势将会是减少高污染的公路运输比例,加大铁路运输及内河驳船运输比例,减少对单一集疏运方式的依赖。

### 1.3 集疏运管理体系

集疏运管理体系是为了使集疏运系统的资源得到高效分配而实施的协调组织体系。如果说集疏运基础设施设备和运输方式是集疏运系统赖以生存的硬件设备,那集疏运管理体系就是使各部分硬件得以有效运转的核心软件。因为集疏运系统本身涉及多个政府部门及企事业单位,所以一个公司的营业额/纳税额、单个企业的组织体构成、个别管理层的领导能力、单届政府的管理力度并不能决定其集疏运管理体系的优劣,它亟需的是一个可以适用于港口区域内各个企业各个部门间、已实施过一段时间的较为成熟的规范章程,用于明确各部门各企业间的责任划分、基本运作要求等。我国开展集装箱运输虽然已有数十年历史,但对于管理体系的摸索仍处在初期阶段,我国可通过模仿国外高效集疏运系统的规章制度,并在实践中不断修正以探索适合自己的道路。

## 2 厦门港集装箱集疏运系统的发展现状分析

### 2.1 港口基础条件分析

厦门港是自然条件优越的深水港,包含厦门市和漳州市的十大港区,主要港口资源分布在环厦门湾和环东山湾,大陆海岸线总长约899公里,适宜港口开发的岸线总长122.8公里,锚地面积可达19平方公里,全港航道总长约212.6公里,航道有效宽度410-600米,水深达16米,集装箱通过能力1033万标箱,可满足10万吨集装箱船舶双向通航、15万吨级以上集装箱船舶乘潮通航,最大靠泊能力达到20万吨级,具备了接待全球最大型集装箱船舶的条件。其坐落于中国的东南沿海,地处金门湾和九龙江出海口,港口面向东南,与台湾海峡相联,港外有大小金门等岛屿构成天然屏障,使得港湾内水深浪小、水域宽阔,便于停泊,船舶进出港不受潮水限制。全球排名前二十的船公司,如丹麦马士基、美国总统轮船、法国达飞等均在厦门港设立了分公司或代表机构。厦门港的集装箱航线达148条,月航班数达884班,已开通至世界各主要港口的集装箱班轮航线。<sup>[2]</sup>

目前,与其具有竞争优势的港口主要有近在咫尺的泉州港,以及东北方向和西南方向各分别距离约200海里的福州港和汕头港。此外,东面与一海之隔的基隆港相距222海里,与2015年前三季度集装箱吞吐量排名前三的上海、深圳、宁波舟山港距离不超过500海里。<sup>[3]</sup>

2014年厦门港集装箱吞吐量为857.24万标箱,相较于目前1033万集装箱的通过能力,其集装箱货运量还有1/5的上浮空间。按计划,至2018年厦门港的集装箱吞吐能力将达到1200万标箱,如果需求量没有增大,那么上浮空间将直逼1/3。<sup>[4]</sup>可见,即便作为中国大陆对台集装箱运输优势最强的港口,它的通过能力相较于其需求量已经处于冗余状态,继续投资扩建泊位或提高码头装卸效率来提升港口竞争力的意义不大。

### 2.2 港口腹地范围

随着交通网络建设的日渐成熟,内陆城市可以通过不同港口进出口货物,腹地的交叉范围越来越广阔,产生了大量的共同腹地,使得港口间的竞争愈发激烈,要保持厦门港的港口地位,就必须要在促进港口周边地区经济繁荣发展的同时建立起完善的多式联运系统。不可否认,2010年的港口整合给厦门港打了一剂有力的“强心针”,消除了厦漳泉地区码头公司恶性竞争日益严重的问题,使得厦门和漳州成为厦门港的直接进出口需求地,核心腹地覆盖了其所在的厦漳泉城市群,而主要腹地则包括了福建省以及江西省南部和广东省东部地区。然而,港口的发展不能持续仰仗政府的合并政策,自身竞争力的提升也必不可少。如果能将其腹地范围进一步扩大,无疑能解决港口吞吐能力供大于求的现状,形成良性循环。鉴于东部港口的密集分布,其腹地外扩的方向应更倾向于向西、向内陆地区的延伸,而实现这一目标,便捷通畅的陆运系统是必不可少的。

### 2.3 集散效率

集装箱在港滞留时间越长,集散效率越低。扣除通关所需的必要滞留时间,集装箱的在港堆放时间是衡量其集散效率的关键。在吞吐量不变的情况下,集装箱在港堆放时间越长,港口所需的堆场面积越大。以厦门集装箱码头集团公司为例,该公司目前拥有厦门东渡港区5#—16#、20#—21#泊位,海沧港区1#—6#、

18#—19#泊位,以及嵩屿港区1#—3#泊位,专用泊位总数共25个,年通过能力超过1000万标箱,占厦门全港能力的80%,其堆场总面积为342.2万平方米,其堆场利用率仅达3标箱/平方米,按照20尺标准集装箱的外尺寸估算,集装箱在堆场存放的设计周转天数约为10天。<sup>[9]</sup>即便扣除掉为应对紧急情况及人员机械运作所需的场地,其堆场利用率也远低于发达港口。

#### 2.4 集疏运交通网络分析

(1)海运集疏运能力。厦门作为一个国际性港口,其进出港集装箱很大一部分都属于转运业务,即作为中转港完成集装箱的转船操作。2015年,厦门港获得交通运输部2.3亿元重大资金补助,将进行四期工程扩建,建成后航道全程将能满足营运吃水15.5米的20万吨级集装箱船与15万吨级集装箱船组合全潮双向通航,以及营运吃水15.5米的20万吨级集装箱船与20万吨级散货船组合双向通航的要求。目前厦门港的设计通过能力仍大于其实际吞吐量,厦门港所开辟的航线、厦门港本身的泊位数量以及配套的设备均足以满足其作为中转港的需要,唯一不足就是大型专业化深水泊位较少,港口航道水深不能适应船舶大型化的发展要求,四期工程的开工将有效解决这一问题。内贸航运巨头南青集装箱班轮有限公司的倒闭显示出国内外海运市场的低迷,将集疏运效率提升的重点放在海运上难以有效增强厦门港的竞争力。

(2)公路集疏运能力。厦门港的道路建设较为完善,截至2014年底,辖区内设有沈海高速、泉州南安至厦门高速、319和324线国道、201和206线省道,六条跨海进出岛通道,公路网密度达1.68公里/平方公里,方便将货物运送至其他腹地。其主要腹地福建省的公路总里程达10.12万公里,公路密度83.35公里/百平方公里,高速公路通车里程突破4000公里,93%县城实现15分钟上高速,基本实现县城二级公路连接。且与邻近省份间均有高速相连。在大多数情况下,厦门港口的公路集疏运能力能够满足港口的正常运作,但近两年节假日期间高速免费时段的拥堵也着实让公路集疏运的可靠性和准时性大打折扣。

(3)铁路集疏运能力。对于内陆腹地的大宗货物,最经济、便捷、可靠的便是铁路通道,厦门最初的海铁联运始于福建的永安、三明等市县。厦门乃至福建的铁路发展都相对缓慢,这主要与其相对“末端”的地理位置有关。目前,厦门拥有鹰厦线(普速客货)和龙厦线(高速客货)两条铁路货运线,另有直达码头的铁路专用线——东渡港区支线(含高殿粮专、高崎中埔盐专线)和海沧支线专用铁路通过鹰厦铁路与全国铁路网相连,拥有前场站、前场军供站、杏林站、海沧站、高崎I和II货场合计六个货运站点。2012年,铁路货运到发1375万吨。目前,仍有厦深铁路(与龙厦共线)待开通,根据《国家中长期铁路网调整规划》,未来厦门还将规划建设沿海货运专线,有利于大幅提高厦门港在海西沿线的铁路集疏运能力。

(4)空运集疏运能力。海运集装箱货物到港后采用空运集疏运的实属少数,而厦门目前拥有全国第五大口岸机场——厦门高崎国际机场,在营航空公司45家,通航92个境内外城市,开通航线131条,年货邮吞吐能力达25万吨,且新机场——翔安机场在建中,具备增加货运班次的能力,机场与港口间距离不足10公里。因此,厦门港的空运能力的提升并不能有效提升厦门港的竞争力。

#### 2.5 历史遗留问题——东渡港区的窘境

厦门港口建设最早开始于厦门岛西侧的东渡港区,包括“国贸”、“海天”、“象屿”和“现代”等主力码头群,是厦门港区至关重要的组成部分。东渡港区在规划之初并未考虑海铁联运的效率,火车站与港区有一定距离,必须要依靠公路运输来进行衔接,若使用海铁联运来完成集疏运,将不可避免的增加装卸次数,降低运送效率,在时间和费用上都未能有效利用。在公路集疏运方面,所有在东渡港区装卸的集装箱除了少量在厦门本岛集散之外,都要通过与大陆相连的厦门大桥、集美大桥、杏林大桥、海沧大桥、翔安隧道和海堤路运送到大陆上的其他行政区再运往内地。而依据厦门市政府规划,环境污染较为严重的企业被要求整体陆续搬迁至岛外的海沧区和同安区,目前已基本完成迁移,厦门本岛的集装箱需求量几近为零。再加上城市的进一步外扩,生活水平提高车辆骤增,路桥运输的压力日益增加,城市交通拥堵愈发严重。据统计,东渡港区万吨的年吞吐量绝大多数都是依靠集卡运送的,当集卡运输与城市交通相混杂时,极易造成拥堵,引发事故。

此外,吞吐量增加需要港口提供大面积的堆场,位于主城区的东渡港区难以开辟足够的土地建设新的堆场,港口与城市在土地利用方面的矛盾日益突出。且仅靠公路运输来完成集疏运费用高而不环保,未来将

极大制约厦门港区腹地范围的外扩。除了交通问题外,东渡港区与厦门城市发展之间土地利用、储运功能与城市景观环境等方面的不协调等的矛盾也不容忽视。

## 2.6 信息技术水平

厦门港的电子数据交换系统经多年建设,目前已处于国内领先水平,但口岸各部门间尚缺乏一个整合性的平台,因此影响了数据共享的效率,未能实现信息实时处理。在进出口报关方面,2013年4月,厦门港才启动入境货物通关单无纸化试点,相较于上海、大连等港口明显滞后,在影响通关效率的同时延长了集装箱在港的滞留时间。

## 3 厦门港集疏运系统发展的优化策略

### 3.1 修改东渡港区的定位

在厦门港口管理局2012年的厦门东南国际航运中心发展报告中,已明确把东渡港区定位为邮轮中心和游艇基地,逐步将其集装箱货运调整至海沧港区,在解决东渡港区窘境的同时,尽可能利用其原有设施设备并将其天然港区的优势转化为城市特有的景观。从计划到实现仍需要多年时间,期间,在到港航线陆续转移的同时应同步缩小东渡港区的港区范围。

### 3.2 建设港口腹地

厦漳泉地区是厦门最直接的经济腹地,应加快同城化建设,完善城市间通道建设,进一步巩固闽南黄金三角洲的进出口货源。对使用省内港口作为进出口枢纽的企业应给予一定的税收优惠,并通过协调,消除与福建境内其他港口间的恶性竞争,吸纳尽可能多的省内货源,增强省内辐射力度。在此基础上,大力发展江西省的货运系统,确保厦门港与江西省各主要货运枢纽间的铁路和公路通道顺畅便捷,促进厦门港与江西物流链的紧密对接,巩固厦门港在南昌、赣州、鹰潭等城市的市场份额。增设宜春、新余等网点,以江西作为突破口,将腹地范围扩展到湖南、四川等省。

### 3.3 开辟国际集装箱中转业务

只有发展多元化的双向腹地,才能减轻局部腹地变动对港口的影响。厦门的海洋腹地依托于国际集装箱中转业务和对台业务。厦门的国际中转业务以欧美地区至亚太地区货物为主,可适量新增航线将其他地区也并入其海洋腹地。对台方面,充分发挥人力资本低于高雄港的优势,抢夺货源,使更多的台资企业使用厦门港为其大陆投资的主要枢纽港。

### 3.4 提升公路集疏运的出岛效率

东渡港区的多式联运有效性问题短期内难以解决,大多仍要依靠公路运输来完成衔接,如何保证公路集疏运的可靠性就成了关键问题。就目前的出岛通道来看,可将厦门大桥旁边的海堤路尽快完善修葺工作,并将其作为联系港区和岛外大陆间的货车专用道,并通过减免过桥费用等形式鼓励货车尽可能多的使用该专用道,形成海堤路、杏林大桥为主,厦门大桥、集美大桥、海沧大桥为辅的公路货运网络。

### 3.5 大力发展海铁联运

与宁波、深圳等周边主要港口相比,厦门与内陆间的铁路线路较少,货运铁路设施老旧,运行速度缓慢。由于福建多山区,大多线路从厦门始发到离开福建省地界的在途时间都要超过12个小时,使得厦门港在大宗货物的运送上明显薄弱于周边港口,不利于港口腹地的扩张。发展海铁联运涉及部门众多、前期所需资金和人力资源投入大,还要扭转集疏运的常规模式,是一个相当庞大的工程。政府可在一系列优惠政策的基础上,鼓励海运企业作为经营主体参与到海铁联运的业务中,利用其影响力,增加海铁集疏运的比例。在规划方向上,应建立起以京广线为依托的多式联运系统,增设江西省内的铁路货运站点,并适时启动厦门至湖南长沙的海铁联运,实现向中西部省份的延伸。

### 3.6 增设海河联运

借鉴欧美港口的集疏运发展历程,减少高污染的公路集疏运比例,增大低污染、低投入的驳船集疏运比例明显是一种趋势,而我国的“十二五”规划也显现出了政府大规模发展内河运输的意图。充分利用内河资源,将能实现低投入地改善过分依赖公路集疏运的现状。厦门的内河资源虽然相较于周边各港算不上优势,但重新启用九龙江的驳船联运体系也可一定程度上缓解厦门港的公路交通拥堵问题。

### 3.7 强化深水泊位保障能力

随着东渡港区的逐步弱化,海沧港区的吞吐量将逐步增加趋于饱和,未来港区建设的重点应放在厦门翔安和漳州古雷两大深水港区上,将其与海沧港区相连,构筑适应船舶大型化发展要求的深水枢纽。

### 3.8 提升通关效率

在内陆地区建设无水港可以避免转关运输中的二次申报、查验等环节,提升通关效率,降低物流成本,实现港口与内陆的无缝对接。厦门应将港口功能内移,推进内陆地区无水港建设,使得内陆地区货物在厦门港的报关更为便捷,缩短集疏运时间,增强竞争力,促进其港口腹地的扩张。

## 4 结束语

厦门港集疏运系统从长远来看,并不能满足其发展的需要。因此,尽管需要大量的资源投入且回报期较长,但要保留厦门港作为国内主要港口的地位,改革势在必行。除了应尽可能完善设施设备、扩大腹地外,厦门港不能停留在码头、报关、仓储等航运体系的下游位置,而是要发展航运体系上游的具有高增值空间的航运金融等服务业务,带动地区经济的大发展,促进集疏运基础设施设备建设,进而提升港口竞争力。

### 参考文献:

- [1]刘绵勇,张晓云.厦门港竞争力提升路径分析[J].物流技术,2015(8):41-42.
- [2]陈命镇.厦门港口发展的战略规划研究[D].厦门:厦门大学,2014.
- [3]吕寒伟.厦门岛内对货车限制作出调整[N].海峡导报,2015-06-12(5).
- [4]林侃.厦门海关启动通关无纸化试点[N].福建日报,2013-07-03(10).
- [5]王伟丽.港口集疏运系统的分析与评价研究[D].大连:大连海事大学,2011.

## Study on Optimization Strategies for the Collection and Distribution System at Xiamen Port

ZHANG Xin

(Dept. of Navigation, Xiamen Ocean Vocational & Technical College, Xiamen 361000, China)

**Abstract:** Based on an analysis of the constituent elements of the collection and distribution system, this article, combined with the status quo of the collection and distribution system at Xiamen Port, puts forward the suggestions for its future development, which is expected to enhance the competitiveness of the port.

**Key words:** Xiamen Port; Collection and distribution system; Container; Customs clearance efficiency