

基于第五代港口特征的深圳港高质量发展分析

陈振春, 谢凌峰

(广东省交通运输规划研究中心, 广东 广州 510199)

摘要:中国经济的持续发展以及对外开放程度的提高,对港口的建设与管理提出了更高的要求,从而加快了港口代际更替。从理论上提出第五代港口的内涵与特征,并结合深圳港的实践经验,探讨第五代港口高质量发展的实现路径。粤港澳大湾区的建设及其港口转型升级的需求推动着深圳港率先开展第五代港口的实践探索,深圳港在港城互动、智慧港口、绿色港口等方面已取得了一定的成就,港口高质量发展初见成效。

关键词:第五代港口;智慧港口;港城互动;深圳港

中图分类号:F551 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-9511(2021)04-0024-04

作为全球贸易的主要国家之一,我国在国际贸易中的地位日益提升。港口在国内外贸易中无疑拥有举足轻重的地位。我国东部繁忙的港口,不仅是陆路运输的重要枢纽,也是我国与世界相连的重要节点。从吞吐量上看,我国现如今已有众多港口居于世界前列,不仅成就了中国自身的发展,也为世界带来了优质的中国制造。未来,随着“一带一路”倡议、粤港澳大湾区建设等国家战略的深入推进,我国的港口网络将得到进一步的完善,充分拓展与开发港口服务功能,实现港口的高质量发展。粤港澳大湾区港口群作为我国最先进的港口集群之一,构筑了粤港澳大湾区对外开放平台的最前沿。深圳港作为粤港澳大湾区港口群中现代化程度最高的港口之一,已率先开展新一代港口的实践探索,向建设世界一流港口一步步迈进。

1 第五代港口的内涵与特征

1.1 第五代港口的内涵

联合国贸易和发展会议于 1992 年对港口发展阶段进行了划分,分别是作为水陆联运转接点的第一代港口,作为临港工业发展基地的第二代港口,作为综合物流服务的第三代港口,并于 1999 年提出注重港航联盟与港际联盟发展的第四代港口^[1-3]。第四代港口出现至今已有 20 多年,在这期间港口的发展理念与发展背景已出现了巨大的变化。第一,近年来的全球经济增速及经济全球化进程的放缓直接

影响着港口的发展模式,使得港口亟须开拓新的发展空间;第二,经过数十年的发展,全球经济规模今非昔比,港口的基础设施建设也日趋完善,这些都为港口新一轮的代际更替奠定了现实基础^[4],在此背景下提出第五代港口的发展理念,可以协助先进港口厘清未来的发展思路。目前业界对第五代港口的定义尚无统一认识。席平^[5]最早在 2009 年提出第五代港口的概念,认为第五代港口是以大型海港为母港,陆港、支线港为子港的联营合作子母港;陈岩^[6]强调了第五代港口的生态功能,认为绿色低碳是第五代港口的主要特征;杜明军^[7]则认为第五代港口是以物联网技术为核心的智慧港口。总体而言,当前国内外关于第五代港口的研究较少,且侧重点各不相同。但近年来全球以“港城一体化”为指导思想的理论研究及港口发展战略逐渐增多,从国外的新加坡港、鹿特丹港、巴塞罗那港到国内的上海港、香港港、青岛港^[8-12],可以看出良好的港城关系已成为当下世界先进港口的共同追求。

通过对以上文献的梳理,笔者认为第五代港口应从建立良好港城关系的角度出发,力求回归港口原始功能,将港口的非核心业务转移至腹地城市,通过高效且可靠的集疏运体系,在港区实现货物的快进快出,从而使得港口用地大幅减少,港口重新回归运输枢纽的角色,最终实现高度的港城一体化,是在现代商业模式下达到“规模化、专业化、港城一体化、信息化和绿色化”的现代化智慧型港口。

作者简介:陈振春(1982—),男,高级工程师,硕士,主要从事水运经济研究。E-mail:chenzhenchun1982@163.com

通信作者:谢凌峰(1963—),男,教授级高级工程师,博士,主要从事水运经济研究。E-mail:xl2088@21cn.com

1.2 第五代港口的特征

1.2.1 涉及范围广阔,港口与腹地深入整合

港口作为腹地与外部相联系的平台,其服务对象不仅是港口城市本身,也应包含腹地中的其他城市。因此,处在枢纽地位的港口城市在发展过程中不应以自我为中心,而是要充分考虑宏观政策背景及区域发展现实,加强与腹地其他城市的互动,在提升港口服务范围的同时,也可以使港口能够更大范围地调配腹地资源,充分发挥腹地其他城市在港口物流链中的比较优势。港口与腹地深入整合形成一个整体参与国际竞争,可以更加突出港口在全球资源配置中所起的积极作用,提高港口的国际竞争力。

1.2.2 信息化程度高,智慧港口大显身手

海运是全球资源流动的最主要的方式之一,因而港口的发展不单在于设备的升级,更在于资源配置能力的提升。标准化、智能化的港口设备与先进的物联网技术是港口对自身运作做出智慧响应的基础,是港口实现信息化的先决条件。而港口信息化程度的提高最终目的是要提升港口配置资源的能力,传统港口资源配置的范围往往局限在其所在地区的少数产业,这同样也使得港口之间的竞合关系只存在于同一地区的相邻港口。当前大数据、云计算、区块链等数字技术的日益成熟,港航业等传统产业正逐步实现智能化的产业革新,港口资源配置的范围将进一步扩大,从而引发更大范围的港口竞合。智慧港口利用先进的物联网技术,在数字化技术的基础上,对港口物流的商业模式进行创新,并深入挖掘港口大数据的资源价值,不仅能提供更加敏捷的物流运输服务,同时也能开展深度的供应链协作。

1.2.3 供应链网络化,港口企业协调互动

随着供应链管理的特征和港口功能的转变,第五代港口的发展将以港口或者港口企业联盟为核心,集成先进的信息技术和管理思想,针对供应链中各参与方之间的物流、信息流、客户流进行有效管理,使港口与客户之间的互动更加畅通。此外,港口作为供应链中各类资源的调度中心与信息平台,还应以优化服务流程、提高服务能力为主线,在提升经济效益的同时,满足供应链中不同企业在物流服务中的不同需求,使客户享受到个性化、精细化的服务。

1.2.4 港口发展绿色化,更加注重生态环保

绿色港口是第四代港口发展的基本要求,这一理念已逐渐深入人心,在第五代港口建设运营的过程中,绿色化将继续成为港口发展的关键和核心组成部分。港口与所在城市居民的生产生活有着紧密的联系,随着绿色发展理念深入人心,港口对城市居民生存环境的负面影响受到了广泛关注。这些负面影响主要由三方面组成,一是港口及船舶运行期间的污染排放,如废料、粉尘、噪音等;二是港区日益扩

张对居民生活用地、生态绿化用地的挤占;三是港口与腹地之间的集疏运对城市日常交通的影响,如交通拥堵、路面破坏等。第四代港口已注重对先进环保技术及生态技术的应用,并在一定程度上起到了节能减排的作用。第五代港口将在运用先进技术的同时,优化商业运营模式,控制港区的规模,减少港口运营对城市用地及城市交通资源的占用,实现更深层次的绿色发展,建立更加和谐的港城关系。

1.2.5 港区范围适度,顺应市场变化

第五代港口将回归港口的原始功能,以运输枢纽为核心,以互联网的形式为市场提供信息服务、航运金融等延伸业务,不会过度发展以物流配送、仓储服务为主的实体延伸业务,从而控制港区陆域规模和投资规模,优化资产配置,提高港口的抗风险能力,避免因不良资产影响港口主业的健康发展。第五代港口以沿海港口、腹地陆港及支线港口的港区为主要活动范围,对港口业务进行合理配置,确保港口在瞬息万变的市场竞争中具备灵活应变、捕捉机遇的能力。

1.2.6 实力提升显著,接轨国际标准

港口的发展水平不仅体现在吞吐量、集疏运体系和港口装卸能力等硬件方面,航运服务、航运金融、营商环境等软实力也是评判港口先进程度的重要指标,且这些软实力指标正随着经济全球化的深入而变得日益重要。现如今,世界上知名的先进港口大都以自由贸易港为主,如新加坡、中国香港、迪拜等,其成功的背后都有良好的政策支持。因此,打造与国际标准接轨的自由贸易政策体系是第五代港口建设的重要环节。此外,第五代港口还将运用先进的数字技术,积极发展平台经济,为全球的合作伙伴提供诸如航运金融、航运保险、航运仲裁等服务,真正成为国际化的先进港口。

2 第五代港口的实现路径——深圳港高质量发展的实践探索

深圳港作为我国发展水平最高的大型港口之一,目前拥有盐田、大鹏、南山、大铲湾、大小铲岛、宝安共6个港区。2019年深圳港集装箱吞吐量达2577万TEU,位居全国第三,世界第四,是华南地区最重要的集装箱枢纽港之一。深圳港同时具备一流的港口设施、发达的腹地经济以及良好的政策环境,拥有建设第五代港口的基础条件。与此同时,改革开放40年来的高速发展,也使得深圳的港口与城市在产业功能、空间布局和岸线利用等方面的矛盾日益加剧,为了缓解此类港城矛盾,实现深圳港的高质量发展,深圳港也有必要更早地开展第五代港口的实践探索。

2.1 推进港城互动,注重腹地整合

港口的发展不仅要考虑港口与城市之间的互动

关系,更要兼顾港口城市与更广阔的腹地之间的关系。盐田港区是深圳港的主要港区之一,也是深圳港经营效益最好的港区。但多年来盐田港区的快速发展使得盐田区基础设施不足、土地资源紧缺、管理体制不健全等薄弱环节进一步凸显,盐田港区在发展壮大的同时带来了严重的港城矛盾。为了改善地区宜居环境、缓解港城矛盾,深圳盐田区政府分别在2014年与2017年陆续出台了《关于实施盐田街道片区三年综合提升的决定》和《盐田港后方陆域环境综合治理三年攻坚行动计划》,将港区后方陆域治理工作摆在突出位置。经过两个阶段的努力,盐田区的宜居环境已得到了稳步提升,其中最典型的是交通状况得到了显著的改善。货柜车在集疏运过程中的违停、鸣笛扰民现象是盐田区交通运输的核心问题。盐田区不仅采取严格的管理措施,保持对交通违法行为的高压态势;同时加快盐田港拖车综合服务中心的建设,增加后方陆域公共临时停车场数量,进一步优化调整后方陆域的布局,建立内部路网交通的微循环,使后方陆域交通基础设施成为片区发展的推动因素而非制约因素。通过科学合理高效的集疏运体系,提高港口后方陆域和中心城区互联互通水平。

2.2 大力推进智慧港口建设,提升港口运转效率

港口运营效率的影响因素不只是技术装备、装卸工艺的先进程度,还在于港口运营主体对物流链中各参与方产生的各种信息的集中处理能力,而强大的信息处理能力也是智慧港口建设的核心所在。在港口物流链中,各参与方信息独立而分散、信息共享程度弱,智慧港口应充分挖掘港口信息资源建设的潜力,在实现码头智能化运营的同时提供商业化的数据服务。在实际应用过程中:①将港区内部的装卸、运输等作业实现全过程的智能化运作;②利用信息技术实现信息数据的多方共享,提高贸易通关等方面业务的办理效率,节约时间成本和人工成本;③通过大数据处理技术,将港口运营过程中积累的如船期、货物流量、货物流向等数据进行进一步的开发与挖掘,可以对未来港口及相关产业的发展提供帮助。

深圳港于2016年开展全自动化码头应用试点,加快高新技术在港航业中的应用,主要表现在3个方面:①深圳港着力于提升港口装卸设备的智能化程度,提高装卸效率;②深圳港领导各相关企业共同建设数据云服务平台,拓展数据增值业务;③深圳港已经实现港航系统内部的“单一窗口”服务,港口物流链各参与方可以在同一平台进行信息交流,实现港航数据共享。

2.3 主动参与对接,形成一体化网络供应链

随着世界港口数目的日益增多,港口之间的联系也随之增多,进而形成网络化发展的特点。港口

的发展不再是孤立的,而是与供应链中其他港口相互配合,形成集群化发展。目前世界上已出现很多以“国际航运中心+地区枢纽港+支线港”构成的区域港口网络,根据港口自身发展的优劣势以及港口城市的产业分工布局,在港口之间形成优势互补,实现差异化发展。

深圳港作为粤港澳大湾区港口群中的集装箱枢纽港,一直致力于推动大湾区港口的协同发展。目前,深圳港的两家主要港口企业盐田国际与招商局港口已通过资本运作的方式强化深圳港与周边港口之间的合作。从多式联运到通关一体化,再到珠江驳船码头的开发,深圳港主动寻求与周边港口的合作,努力完善珠江流域的集装箱集疏运网络。

2.4 积极开展绿色港口建设,促进生态可持续发展

目前港口建设运营的污染问题依旧比较突出,因此,在第五代港口的建设过程中,对生态环境的保护仍是重要工作之一。由于第五代港口强调高度的港城一体化,因而绿色发展的理念不仅贯穿于传统港口建设运营的全过程,更是贯穿于整个港口城市的建设。绿色港口建设应从以下几个方面着手:首先,科学的港区和产业布局、合理的岸线资源配置既是第五代港口的建设目标,同时也是实现港口绿色健康可持续发展的途径;其次,港口建设应当有量化的绿色发展规划,从治理水污染、大气污染、废料处理等方面入手,制定具体的发展目标;最后,要在各港口企业内部形成绿色生产的理念,将环保意识深入生产经营的一线,提升港口活动中所有参与人员的社会责任感。

深圳港近年来采取了多项措施推进绿色港口建设,其中包括推广港口低硫油的使用、推广船舶岸电的应用、“油改电”“油改气”项目的实施等。2014年,深圳港着手进行船舶岸电改造,使船舶靠港之后可以使用岸电系统为其提供所需的用电需求,从而减少污染物排放;2016年至2020年,深圳港有13家航运公司255艘船舶使用岸电,累计1277艘次,接电27591.9h,用电量2708.27kW·h,减排各类污染物约760.94t,减排二氧化碳17414.18t。2015年,深圳港首先提出靠港船舶转用低硫燃油,并号召深圳市相关港口企业加入《深圳港绿色公约》;截至2020年9月,已有45家船公司489条集装箱船舶签订承诺书,承诺进入排放控制区期间使用硫含量较低的低硫燃油。由此可见,深圳港的绿色港口建设已初见成效。

2.5 控制港区范围,提升港口应变能力

高度的港城一体化是第五代港口的重要特征,而控制港区范围、防止港口过度扩张是缓解港城矛盾、实现港城一体化的重要前提。目前,深圳港城矛盾依旧存在,主要体现在以下几个方面:①产业结

构,近年来深圳市正逐步实现由来料加工、来样加工向自主研发制造的产业升级,但深圳港的功能仍旧以装卸、仓储、物流等传统的运输功能为主,两者之间存在功能上的不协调。②交通、用地及岸线上的冲突,深圳港作为全球第四大集装箱港口,港区的发展占用了较多的城市建设用地,31%的生产岸线的占比也使得生活岸线的开发受到限制,同时过高的道路疏港比重也使得城市交通存在着较大的压力。由于客观地理环境的制约,深圳港正积极通过拓展内陆港等方式控制港区用地,将部分仓储功能转移到内陆地区,并着力完善港口集疏运体系,提高多式联运的比重及可靠性。未来,深圳港可以通过内陆港组合港的方式,配合高效的集疏运体系实现货物在港区内的快进快出,专注于港口作为运输枢纽的核心业务,提升港口应变能力。

2.6 深化国际合作,弥补港口软实力差距

虽然在第四代港口的发展过程中,我国港口发展同外国相比,差距在一定程度上有了显著缩小,但在第五代港口发展的新形势下,除香港外,我国沿海港口同国外同一阶段的发展现状相比,依旧存在较大差距。首先,需要弥补相关制度和具体实施细则的缺位;其次,需要努力提升港口服务功能的多样化,引入先进的港口管理模式,努力培养航运金融、航运保险、航运仲裁、信息咨询等多方面高层次人才,弥补人才差距的缺口;最后,在港口运营管理各项标准、政策的制定上,需要向国内外发展速度快、成效显著的港口看齐,努力对标,进一步缩小各方面差距。

随着深圳港的不断发展壮大,其良好的发展前景吸引了许多国际知名港口的关注。同时,深圳港也正积极发挥自身优势,加快推进国际友好港建设。目前,深圳港与汉堡港、安特卫普港、马尔默港、鹿特丹港、巴生港等国际著名港口均有信息服务等方面的合作。未来,深圳港将通过建立“深圳国际友好港商务信息合作平台”,促进深圳港与国际友好港之间的资源优化。深圳港正处在深度融入全球港口链的过程中,为世界各地的客户提供专业、高效、便捷的服务,同时也将本着平等互利的原则进行交流与合作,分享第五代港口建设成果,带动并促进各自所在地区的经济、文化交流与合作,优势互补,实现共赢。

3 结 语

目前,我国沿海主要港口大部分已经具备了第四代港口的特征,这些港口所在城市的发展,应积极应对第五代港口发展的需求,推动城市向现代港城都市演进升级,努力提升港口的综合竞争力,争取成为全球资源的配置枢纽和世界经济活

动的关键节点,提升我国核心港口在世界港口链的地位和作用。

长江经济带、粤港澳大湾区建设等国家战略和一带一路倡议的深入进行使得港口在未来的发展空间更加广阔,港口建设不再局限于其所在区域,而将向世界各个角落延伸;港口的运营范围也不再是地域性的,而将通过先进的互联网技术,为世界各地的客户提供服务。随着我国自由贸易区建设的深入进行以及深化体制改革等一系列举措的实施,未来中国港口的营商环境将得到稳步提高,港口建设也将从传统粗放型扩张向以资源整合、注重核心业务的精细化治理转变,让港口的高质量发展带动社会经济的高质量发展。

参考文献:

- [1] 张明香. 打造智慧港口,加快港口服务模式创新的思考[J]. 交通与港航,2017,4(6):59-63.
- [2] 真虹. 第四代港口的概念及其推行方式[J]. 交通运输工程学报,2005(4):90-95.
- [3] 展安. 第四代港口与现代港城都市互动发展战略探讨[C]//中国城市规划学会,南京市政府. 转型与重构:2011中国城市规划年会论文集. 北京:中国城市规划学会,2011:11.
- [4] LEE P T, LAM S L, CHENG Weilin, et al. Developing the fifth generation port concept model: an empirical test[J]. The International Journal of Logistics Management, 2018, 29(3):1098-1120.
- [5] 席平. 第五代港口:联合合作子母港[J]. 大陆桥视野, 2009(6):39-43.
- [6] 陈岩. 论第五代港口[J]. 中国集体经济, 2009(21):114.
- [7] 杜明军. 大连港建设第五代物联网智慧港口发展模式研究[D]. 大连:大连海事大学,2014.
- [8] XIAO Z, LAM J S L. A systems framework for the sustainable development of a port city: a case study of singapore's policies[J]. Research in Transportation Business and Management, 2017,22:255-262.
- [9] GONZALEZ-AREGALL M, BERGQVIST R. Green port initiatives for a more sustainable port-city interaction: The case study of Barcelona[J]. Maritime Transport and Regional Sustainability, 2020:109-132.
- [10] 吕亚东,温艳萍. 基于 DEA 模型的上海港港口与城市经济效率研究[J]. 海洋开发与管理,2020,37(10):69-72.
- [11] CONG L Z, ZHANG D, WANG M L, et al. The role of ports in the economic development of port cities: panel evidence from China[J]. Transport Policy, 2020, 90:13-21.
- [12] 孙静雯. 青岛市港产城一体化发展特征研究[D]. 大连:大连理工大学,2019.

(收稿日期:2020-07-31 编辑:许宇鹏)