

以江阴港为例 浅谈南京以下深水航道整治直接经济效益

张雨, 王强

(长江武汉航道工程局, 湖北 武汉 430014)

摘要: 为了研究南京以下 12.5m 深水航道整治建设为江阴港带来的直接经济效益, 本文在调研江阴港腹地经济、港口发展、到港船舶的基础上, 采用“有无对比”方法, 分析深水航道建设从水深 10.5 米整治到 12.5 米所带来的直接经济效益。利用江阴通港可查船舶数据、吞吐量数据等基础数据, 按照散货船测算深水航道整治所带来的直接经济效益。

关键词: 深水航道; 江阴港; 有无对比; 直接经济效益

中图分类号: U61

文献标识码: A

文章编号: 1006—7973 (2021) 08—0058—03

1 背景

长江南京以下 12.5 米深水航道建设工程是《长江经济带发展规划纲要》确定的重大项目, 一期工程从太仓荡茜闸到南通天生港, 2011 年开工建设, 2014 年 7 月建成, 将 12.5 米深水航道从长江口上延至南通; 二期工程将 12.5 米深水航道自南通天生港上延至南京新生圩, 2018 年 5 月正式试运行。自此, 长江南京新生圩至浏河口 306 公里的干线航道维护水深从过去维护实际水深 10.5 米提高到了维护航行基准面(新生圩至江阴)及理论最低潮面(江阴至浏河口)下 12.5 米, 航道维护水深明显提高, 航道条件明显改善, 进出港大型船舶数量和大型船舶的实载率大幅提高, 船舶大型化趋势明显, 提高了航运效率和品质, 促进了沿江港口的大型化和沿江产业布局的优化, 降低了航运能耗和硫化物排放, 取得了明显的社会效益、经济效益和生态环境效益。本文以江阴港为例, 通过建立经济模型, 进行工程有无对比, 分析长江南京以下 12.5m 深水航道二期整治工程带来的直接经济效益。

2 深水航道整治工程实施效果

2.1 江阴港“十三五”期吞吐量高速增长

1992 年江阴港获批为一类水运开放口岸, 江阴港由江河转运港口逐步向海运市场开放, 依靠良好的市场服务水平, 江阴港成为长江三角洲地区最大的外贸钢材转运中心和江苏省石化产品集散中心之一, 2005 年江阴港吞吐量达到 4278 万吨, 在煤炭、钢铁、石油及化工原料、外贸运输中发挥了重要作用, 有力支撑和促进了沿江产业带形成以及腹地经济的快速发展。近年来,

随着深水航道建设稳步推进, 航道水深逐步增加, 江阴港港口泊位逐步升级, 港口货物吞吐量呈现相应的变化。

从江阴港 2006—2019 年港口吞吐量变化分析(见图表 1), 近十五年江阴港港口吞吐量经历了“快速增长—停滞增长—快速增长”的发展过程。“十一五”期, 无锡市委书记、市政府大力实施沿江开发, 确立了“以港兴城、港以城兴、港城共荣、互动发展”战略, 加快实施了以新港区建设和发展临港产业经济为核心的临港新城规划。江阴港乘风迎来了发展高潮, 申夏港区建设了 3# 集装箱码头、4#、5# 通用码头、中信通用码头等一大批公用码头, 石利港区新建了奥德菲尔—嘉盛化工码头、阿尔法化工码头等大型企业码头。尽管受 2008 年金融危机冲击, 但江阴港在腹地经济快速发展和港口建设力度加强等影响下, 港口吞吐量快速增长, 在“十一五”末实现了突破“亿吨大港”的目标, 2009 年港口吞吐量达 1 亿 t, 年均增速高达 24%。“十二五”期, 全球经济疲软, 我国经济中存在的结构性矛盾仍未有效缓解, 产业转型升级调整, 受上述因素影响, 全国港口吞吐量增速变缓。根据我国交通运输部相关数据显示, 2015 年全国港口完成货物吞吐量 127.50 亿 t, 比上年增长 2.4%, 港口货物吞吐量两位数的高增速期一去不返。南京以下 12.5m 深水航道一期工程 2011 年开工, 2014 年完工, 航道水深从 10.5m 提高到 12.5m, 但一期工程只到南通天生港, 江阴港并未受到直接利好, 因此江阴港港口吞吐量发展呈现停滞状态, 基本保持在 1.2 亿 t 左右水平。外贸吞吐量甚至出现下滑, 年均增速大幅走低。“十三五”期, 国家大力推进智慧型、平安型、绿色型港口建设, 沿江各港实现了更高质量、更有效

率、更可持续的发展。南京以下 12.5m 深水航道二期工程 2015 年 6 月开工，2018 年 4 月建成交工后，南通至南京段航道水深提升至 12.5m，江阴港凭借大宗散货海进江“江尾海头”的区位优势、码头专业化等级高等特点，扭转颓势再次实现了吞吐量的高速增长。2016 年，江阴港完成货物吞吐量 1.3 亿 t，同比增长 4.73%；2018 年深水航道二期工程试运行后，江阴港货物吞吐量持续攀升，完成货物吞吐量 1.76 亿 t，同比增长 9.95%，其中，外贸吞吐量 4397.39 万 t，同比增长 28.36%；2019 年深水航道二期工程正式运行，江阴港全年累计完成货物吞吐量 23128.49 万 t，同比增长 31.71%，创近年吞吐量增幅之最（见图 1）。

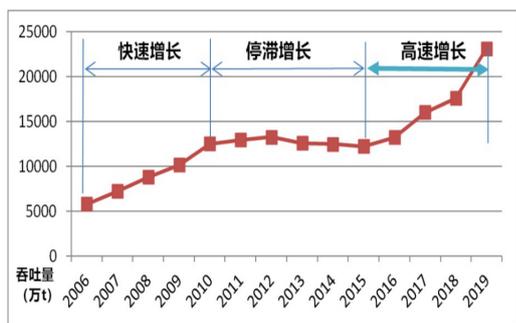


图 1 江阴港吞吐量情况变化曲线

从江阴港吞吐量变化与深水航道整治周期的对应关系来看，一期工程对江阴港直接经济效益影响不大，二期工程实施为减载吃水达 11.36m 的开普敦型船舶停靠江阴港创造了有利条件，对江阴港直接经济效益产生深远影响。

2.2 江阴港到港大型船舶数量倍增

南京以下 12.5m 深水航道贯通以后，航道水深从 10.5m 提升至 12.5m，船舶安全航行条件逐步改善，航道通过能力逐步提高，大型船舶优势逐步显现。深水航道治理前，受水深限制，15 万吨级船舶仅能在长江口泊位靠泊，10 万吨级以上船舶需减载或转载进出江阴港。深水航道二期工程建设后，20 万吨级开普敦型船舶可以减载乘潮到江阴。

从 2016 年以来江阴港靠泊开普敦型船舶统计分析：2016 年到港开普敦型船舶 134 艘；2017 年受深水航道初通利好，航道水深提升至 11.5m，到港开普船数量出现井喷式增长达到 273 艘；2018 年，深水航道试运行，江阴港到港开普船数量持续增长，突破 300 艘，达到 323 艘，同比增长 18.3%。2019 年，深水航道进入正式运行阶段，到港开普船数量 381 艘，同比增长

18%，较 2016 年增长了 2.8 倍。

3 直接经济效益测算及分析

3.1 直接经济效益测算

直接经济效益指通过深水航道的货物由于航道通过能力改善，船舶大型化显著而带来的经济效益，本文中主要指运输成本的节约。直接经济效益采用“有无对比”分析方法。“无项目”即 2010 年工程实施前，“有项目”即工程工期实施过程中及实施后，带来的船舶数量增加、船舶大型化等增量效益。因数据的可得性，本次选取了占货运主体的散货船的数据来量化运输成本节约。

3.2 不同阶段深水航道二期工程对江阴港产生的直接经济效益

南京以下 12.5m 深水航道二期整治工程经历了初通期，试运行期，正式运行三个阶段。初通期是 2016 年 7 月 ~ 2018 年 5 月，将通航水深在每年 4-11 月和 12-3 月期间从 10.5m 分别提高到 12.5m 和 11.5m，以试运行方式提供船舶利用。试运行期为 2018 年 5 月 ~ 2019 年 5 月，全年 12.5m 水深试运行。正式运行期为 2019 年 5 月 20 日至今。由于整治工程不同阶段的时长不同，为了有对比地进行分析，下面以航道水深条件为基础，选 2 个典型年分析有项目条件下带来的直接经济效益。第一阶段初通期，选取 2017 年作为典型年；第二、三阶段，为二期工程试运行及正式运行期 2018 年 5 月 - 2019 年，由于 2018 年非整年，所以选取 2019 年作为典型年。

3.3 散货船节约运输成本

江阴港作为沿江煤炭、矿石中转基地，为沿江经济腹地发展提供了支撑。长江南京以下 12.5m 深水航道开通前，南京以下航道水深 10.5m，江阴港只能满足 3 万吨级海轮靠泊，5 万吨级以上大型海轮须大量减载、亏载运输。并且由于运输组织经济性，80% 船舶在宁波、舟山、青岛、日照、连云港等港口减载停靠江阴港。深水航道整治工程的实施，为进一步降低物流成本提供了空间。

按照船舶的积载，每增加 1 厘米吃水，可增加载货 125 吨，每吨货可为企业节省约 20 元物流成本。深水航道初通期航道水深最小 11.5m，较无项目的 10.5m 提升了 1m，初步估算吃水增加 1 米可增加约 1.25 万吨货物，可节约物流成本 25 万元。2017 年以铁矿石运输为主的



15万吨级开普船直达江阴港。据有关统计，2017年共有273艘次开普船停靠江阴港，以单艘节约25万元物流成本计算，2017年为江阴地区企业节约物流成本约6825万元。

南京以下12.5m整治工程完工后，南京以下深水航道全面贯通，航道水深提升至12.5m，较2010年的10.5m提高了2m。江阴港到港开普船井喷式增长。据有关统计，2019年共有381艘次开普船停靠江阴港，以单艘节约25万元物流成本计算，2019年为江阴地区企业节约物流成本约9525万元。

可见，进靠江阴港船舶实载量逐步增大，减少了散货中转量，降低了船舶单位运输成本，物流成本降低明显。

4 结语

(1) 长江南京以下12.5m深水航道历经7年建设，南京至长江出海口431公里的12.5米深水航道已全线贯通，5万吨级海轮可直达南京港，20万吨级开普船可减载乘潮到达江阴港。这是长江黄金水道建设发展的一个里程碑，为推动长江经济带发展和交通强国建设发挥重要作用。二期工程为江阴港带来了直接的经济效益，

大大提高了船舶通过能力、装载能力，显著增加了到达江阴港的大型开普船的数量，促进了江阴港货物吞吐量增长，尤其是外贸吞吐量的迅猛增长。

(2) 深水航道二期工程为江阴港带来的直接经济效益主要表现为通航货运量增加和船舶大型化等带来的运输成本的节约。据测算，初通期航道水深提升1m，2017年为江阴地区企业节约物流成本约6825万元；完工后，航道水深较无项目提升2m，2019年为江阴地区企业节约物流成本约9525万元，物流成本降低显著。

参考文献：

- [1] 长江航运发展研究中心. 长江江阴水道航道水深条件及利用方案研究 [R]. 武汉：长江航运发展研究中心, 2019.
- [2] 马轶玮. 长江南京以下12.5m深水航道二期工程初步效益分析 [J]. 水运工程, 2019 (7).
- [3] 郭海涛. 深水航道整治直接经济效益分析——以南通港为例 [J]. 现代职业教育, 2020 (9).