

略论天津新港的扩建及其经济效益

刘 卯 忠

(天津港务局)

一、天津新港的扩建

天津港包括新港和老港。老港位于海河感潮段天津和塘沽两地，分别称为天津、塘沽港区，上通海河五大水系，下达渤海及国内外各港口，是一个海港兼河港的港口。新港是日本侵略中国时，为大量掠夺华北资源，在海河口北岸的沉积海岸上兴建的海港。1939—1945年，实际完成工程量仅为修订计划的30%。1945年国民党政府又支出工程款2.3万亿法币，折合小米6亿斤，不但工程建设没有进展，连已有的航道、泊地也被淤浅，3000吨级的码头和深水航道只能停靠和通行小舢板。

1949—1950年国家对新港采取了积极维护的方针，注重测量实验及重点修补。1951年国务院批准了建港计划，即“新港第一期工程建设”。1952年10月天津新港正式开港。

新港一期工程，被称为我国港口建设的“头生子”。一期工程主要包括：将4个3000吨级码头改造成8000吨级泊位；浚深泊地和航道；修复船闸；整修库场以及新建职工宿舍和服务设施。总挖泥量1460万立方米，为日本和国民党时期总浚挖量的40%，相当开挖一条宽35米，深4米的京津运河。

为了适应国民经济增长和对外贸易发展的需要，1958年在原有4个泊位的东侧接建了一个万吨级泊位。1959年新港又开始

了第二期扩建，主要工程是在煤码头以东500米远的深水处，新建5个万吨级泊位（顺岸两个、突堤3个），浚挖航道以及配套建设铁路。1960年重型门机首次在新码头安装使用。1959—1961年，仅码头部分，国家投资2000多万元。工程进展中，国家遇到暂时经济困难，原拟“Π型”岸壁的8个泊位只完成5个，形成了“L”形码头，即“新港第三码头”。第三码头采用高桩承台形式和预应力混凝土新型结构，在我国建港史上是头一次，全部由我国自己设计和施工，为新港乃至全国沉积海岸上建设重型深水码头较系统的摸索了经验。

1973年为了克服港口压船、压货的局面，新港再一次列为国家重点建设项目，开始了第三次大规模的扩建。到1984年底，新建深水泊位18个；新港主航道由60米宽的单航道拓为150米宽的深水双航道；全港码头岸线总长达5062米；库场面积80.5万平方米；各种专用装卸机械601部；陆域面积14平方公里；水域面积185平方公里；部分采用电脑管理，供应服务设施齐全。今天的新港，已是万吨轮船自由出入，35000吨级的大型粮船、集装箱船均可安全停泊的大港。

二、天津港扩建的经济效益

港口经济效益是一个综合性很强的概念，它比港口取得货币多少的观念要宽广得

多。笔者就以下几方面分析一下天津港扩建的经济效益。

1. 关于满足社会需求的效益

由于新港背倚物产丰富的华北和西北各省，距华北的经济中心天津市仅51公里，距北京190公里。东濒渤海湾，通向国内外各港口，西通海河五大支流，再加之有四通八达的铁路、公路与华北、东北及全国各地相联，地理位置非常重要。新港一开港就对华北地区的经济产生了巨大影响。新港开港前，天津港输出的物资一般不到我国海港出口物资的30%，从天津进口的物资也只占全国各港进口物资的20%。开港后不到一年，天津港出口的物资占全国的60%，进口占40%。天津港成为我国对外贸易的重要枢纽，它直接促进了天津和华北市场的繁荣，在当时，对打破帝国主义对我国的外贸封锁，发挥了重要的作用。

到1957年，天津港的外贸吞吐量达181万吨，比1952年增加了近5倍。船只往来由9个国家发展到25个国家，抵港外轮增加到300多艘。“一五”期间，天津港国外总进口为149万吨，出口为216万吨，从根本上改变了入超局面，成为出超港。出口的品种，也从1953年的19个发展到600多个，仅出口工业品换汇达5亿多元，内贸吞吐量居全国第四位。

1958年较1952年，港口吞吐量翻了两番。由于新港的开发和使用，改变了国内部分物资的流转方向，降低了华北出口物资的成本，在支援国家经济建设、发展内外贸易、改善人民生活、增进国际友好等方面，发挥了重要作用。

新港第二期扩建，先后投产了6个万吨级泊位，使新港的万吨级泊位较一期工程后增加了1.3倍，配套建设码头铁路12300米，这个时期仓库总面积达到30.8万平方米，港口装卸机械总数达到427部，港务船舶达到72艘。1962年港口机械化操作比重

达到64.9%。三码头投产后，承担了接卸进口散粮的任务，1961—1965年共接卸散粮750多万吨，在解决南粮北运和国内暂时缺粮以及保证京、津大城市用粮方面起了很大的作用。

新港经过第二期扩建，泊位、库场、机械设备等，从数量到质量都有了显著提高，形成了强大的生产能力；主要货物的装卸过程，从船仓到货垛，从垂直到水平的运输过程，普遍使用了国产和高效率的进口机械；港口的集疏条件得到一定改善，职工数量增加。1966年港口吞吐量增加到600万吨，较第二期工程扩建前翻了一番。

新港第三期建设，是天津港历史上规模最大、持续时间最长的一次扩建。国家基建投资总额超过以往二十四年投资总和的7.5倍，除在塘沽新建10、11号两个5000吨级杂货码头外，在新港又建成投产了6—13、19—26号深水码头和两个国际客运码头，共新增深水泊位18个，其中包括21号集装箱码头和改造成功的6号盐码头，全港的深水泊位数比第二期扩建后又翻了一番多。在自然条件和社会原因造成老港衰变的情况下，新港吞吐量不但没有减少，反而以翻番的速度发展，基本适应了国民经济增长和对外贸易发展的需要。

2. 新港的扩建带动了塘沽的发展

新港以优越的经济地理位置和正确的开发政策，获得很大发展。新港的发展为塘沽工业的发展创造了便利的交通条件；港口扩大，职工增多，国际交往广泛，为塘沽的市政、服务、教育等各项事业的发展提供了众多的对象；利用新港疏浚的泥沙围海造地，不仅为港口扩建提供了陆域，而且为塘沽的建设提供了充裕廉价的用地。

首先，与港口有密切关系的造船工业发展迅速。1949年，接管港口时的修船厂，设备简陋，只能修理小型工程船舶。在此基础上发展起来的新港船厂，现有职工6000

多人，有5000和3000吨级造船台、3000和25000吨级修船坞，有200吨龙门吊和各类机械设备2600多台，并在生产中应用了电子计算机。能制造大型油轮、远洋货轮及沿海客轮，能承修国内外大型船舶，是天津最大的造船厂。原招商局新河修船坞，现已发展成为独立的新河船厂，拥有船台9座和3000吨级的船坞，能制造4500立方耙吸、1000立方吹泥、1000立方绞吸、500立方链斗等挖泥船，以及500吨海上吊船和沿海大型拖轮，各种打捞船、抓石船、起重船等港口作业船舶均能制造，是我国北方最大的工程船舶修造厂。原大沽海军造船所、招商局大沽修船厂，国民党军队逃跑时，掠走了重要机件，留下的只有被淤浅的船坞和破旧房屋。如今大沽地区的天津渔轮厂，能修造渔轮和多种船舶，1983年首次接修了5000吨级远洋货轮。大沽船厂1979年建造了我国最大的全浮式气垫登陆艇，1982年又下水了我国最大的壁式气垫客船——“津翔”号。解放前，塘沽只有一个厂能制造小型内河拖轮，全行业职工不过千人，如今塘沽造船业的规模和修造船能力都有了很大的发展，职工总数约为解放时的16倍，已经成为华北地区修造船工业的重要基地。

筑港业，以新港工程局为前身的第一航务工程局已发展成为我国北方最大的筑港企业，有设计研究院、科研所和五个工程处，各项港口工程从设计到施工均能承揽。担负了大连、秦皇岛、天津、烟台、青岛以及国内外其它港口的设计施工任务。从技术设备到动力配备都是国内第一流水平。1982年技术装备率达4241元/人，跃居天津市各建筑行业之首，动力配备率为7.84马力/人，也达到了较高水平。

为航道和泊地疏浚服务的天津航道局，从前只有几条在内河和近海挖泥的小型船舶，如今已拥有世界先进的自动挖泥船多艘，除为天津港疏浚服务外，还承担了大

连、烟台、青岛、连云港等大型港口海湾工程以及内河的疏浚任务。

解放前，天津航业多是些沿海和内河小型船舶，如今在塘沽发展起来的以天津新港为主要航行港口的天津远洋运输公司，到1982年已拥有职工8000多人，远洋轮船近百艘，载重量150多万吨，是国内较大的远洋船队之一，同90多个国家保持着贸易往来。

正在钻探开发的渤海油田，是我国第一个海上油田，它利用新港的水域和南疆吹填的陆地；建造了油田指挥部的海上码头、船坞码头、泥浆输送码头、钻井平台码头、装卸码头以及办公楼、生活区、总用地面积60多公顷。

利用新港疏浚的泥沙，吹填成陆后，不仅为以上各项事业的发展提供了充裕的用地，而且也蓬勃发展起来的塘沽仓储业创造了条件，除港区库场外，外贸和进口物资接运单位都建造了库场。到1982年，仅外贸仓库已有11处，占地面积为141万平方米。还有塘沽地方仓储业、新港集装箱运输业都相继发展起来。港口的发展，相应地促进了公路、铁路运输能力的增长，1981年塘沽铁路发货量达7075万吨，接运旅客为32万人次。

新港的发展还为塘沽市政建设、商业、服务、教育、科研等各项事业的发展提供了众多的对象。解放初期，号称“千间宿舍”的新港居民区，目前已拥有8万余人，在新港路两旁，三期建港前还是一片盐田和泥坑，如今几百座高楼拔地而起。塘沽市区由解放初期的7万人，发展到29万；市区面积由不足5平方公里扩大到50平方公里，而且现有工矿企业171个，职工75000多人，中学33所，还有大学和十多所中等专业学校。塘沽已发展成为以港口为中心的水陆交通发达的、我国北方重要的海上门户，是天津最大的卫星城市。

3. 采用先进科学技术，取得更大的经济效果

三十多年来，新港除了扩大规模之外，更注意采用先进技术，推进港口发展，获得更大的经济效益。昔日卸船的“过山跳”，如今变成了“龙门吊”，装卸作业使用了各种专用机械，基本上改变了人搭肩扛的落后面貌，经营管理在不断完善，改革体制正在进行。从社会经济、运输经济以及港口经济方面都收到了较好的效果。

在天津港历年吞吐物资中，杂货比重较大，一般占全部吞吐量的60%—70%。针对杂货品种繁多，操作工艺复杂，生产效率低的问题，在第三期港口扩建时，选用了现代化的运输方式——集装箱运输。1981年在新港投产了我国第一座集装箱专用码头，另有3个集装箱码头正在抓紧施工，1985年可全部投产，并能接卸世界上最先进的第二代集装船。一般装卸一艘万吨杂货船，需4—5天时间，而集装箱作业只需12小时，用汽车开进舱内的滚装船，仅需5小时即可完成。世界银行对我国建设集装箱码头经济效益做过测算，如果港方获益为100元，那么由于缩短船舶在港时间，船方增加的效益将会达到975元，物资部门得到的好处为175元。从另一方面看因缩短了商品流通的时间，直接加快了再生产的速度，社会获得的效益将是更巨大的。我国北方以天津，中部以上海，南方以黄埔为中心发展起来的港口集装箱运输，对整个国民经济的效益带来了良好的影响。以天津港为中心的华北地区铁、公、水集装化运输试点，对京、津、冀经济区的振兴也起到了推动作用。

散盐是天津港出口的主要货类，出口量逐年增长，原有盐码头设备陈旧，不能适应需要，1981年列为国家重点工程进行改造。从卸盐、归垛、装皮带到进舱，生产过程的机械化程度达到100%。1983年投产使用后，年吞吐能力由180万吨增加到320万

吨，而且腾出了改造前所占用的两个杂货泊位，改造投资仅为新建一个散盐泊位的一半，收到了事半功倍的效果。

粮食是天津港进口的大宗货，过去使用抓斗，效率低，洒、漏严重，目前正在进行散粮泊位改造，吸收了国内外先进技术，采用进口设备，前方配有两台每小时卸船能力为750吨的双带式卸船机械，由两条气垫式皮带机输送，经电子计量称计量进筒仓或直接输送到火车上，并设有自动测温和完善的自控系统。这套世界上八十年代初的先进设备在我国还是第一次采用，具有装卸效率高，经济效益好，能够彻底消除粮食洒漏现象等优点。投产后接卸散粮能力将增加100万吨，还能腾出一个万吨级杂货泊位。另外，天津港还在积极改造木材泊位，使原来不能接卸木材的杂货泊位，成为年接卸能力为80万吨的木材泊位。

天津港在新建和改造老码头之后，效果十分突出，1983年的吞吐量突破了1500万吨，从而结束了吞吐量在1000万吨的徘徊局面。

天津港的发展也为天津市及其他一些省市的工农业发展创造了条件。仅天津市1983年从新港出口的商品即有1800多种，直接生产出口商品的工厂有700多个，约占全市企业总数的1/6。据统计资料分析，天津港吞吐量每增加100万吨，天津市工农业总产值同步增加达17.5亿元。北京是天津港重要的经济腹地之一，全市有工业企业3738个，工业门类齐全。北京所需的进口原料、设备器材等占天津港总进口量的25%，该市出口物资的70%以上要经天津港海运出口，约占天津港外贸出口的20%。河北省外贸出口的一半，进口的53%都通过天津港。山西、内蒙古、山东、河南、新疆、甘肃、青海、宁夏、云南、西安、石家庄等省、市也都从天津港出口商品。这些省、市的外贸出口总额约占天津港出口总额

的一半。由此可见，天津港采用先进的科学技术，在为天津市获得利益的同时，也为北京、河北、内蒙古等省市作出了贡献。

4. 港口扩建以较少的消耗为职工创造更多的物质利益

新港扩建的重大意义，是经过实践被人们逐步认识的。对新港能否继续存在和发展，国内外专家曾有过争议，其焦点是：新港地处海河口的淤泥质海岸，港区泥沙严重，扩建新港得不偿失。多年来，在交通部和天津市的正确领导下，社会有关方面的专家，对新港回淤问题进行了研究，采取了相应的减淤措施和治淤方法。先后对新港原有南、北两大防波堤进行了积极的维护，堵死了进沙有影响的北堤缺口。在扩建码头时，采用突堤式结构和连续港池，使码头布局集中，既增长了岸线，有利于生产，又不扩大水域面积，相对的缩小和控制了港内的回淤量。1958年，在海河口修建防潮闸之后，由于河流动力基本消失，切断了新港上游的海河沙源，对减轻新港的回淤收到了意外的良好效果。随着港区航道的加深、拓宽以及泊位的增加，每单位航道长度，每单个泊位的回淤量明显减少。根据新港历年疏浚资料，1952—1958年，每个泊位年平均维护挖泥698 463立方米，1962—1972年，下降到353 689立方米。1973年后，泊位年平均维护挖泥低于1958年前的数字。经计算，1973年比1958年每千立方米航道容积的挖泥量减少了59.6%。开港初期，新港的挖泥量约占全港各项费用的3/4，而今只相当1/5左右，每吞吐万吨物资分担的泥沙回淤量，1982年比1952年缩小了20倍。过去泊地、航道经常出现浮泥，影响船舶作业，现在新港水域逐渐清澈，不仅万吨轮出入自由，而且已经有能力接卸3.5万吨级的大型粮船和集装箱。

在我国的海蚀型海岸地区，已有炸礁开辟航道、移山填海建设天然良港的先例。三

十多年来，新港实行挖泥、围海造田，向海要地，取得了建设人工大港的成功经验。建设者们利用泥沙填海造陆，既治淤又建设，一举两得。新港在扩建过程中造田总数达3万多亩，总吹填区域为20平方公里，为港口和塘沽的发展提供了廉价而充裕的用地，若折成农田，节省征地费近3亿元。

社会主义生产的目的是使劳动者及其家庭成员对生存资料、享受资料和发展资料的日益增长的需要得到尽可能的满足。天津港的扩建和发展在为国家增加财富的同时，也为职工创造了很多物质利益，港口内部的各项经济指标有了明显提高，1978年较1952年劳动生产率提高近11倍，全港上缴利润1983年比1954年增加了58倍。据解放前夕的统计，千名码头工人有1/3住小店，1/3睡窝铺，余下的人或投亲靠友或睡马路、厕所。现在，天津港共建职工宿舍近40万平方米。职工工资、劳动保护，医疗卫生、托幼事业都有很大的发展，每个职工都享受到了因港口发展而带来的各项利益。

三、关于进一步提高天津港经济效益的几点意见

1. 按照国民经济翻两番的总目标，到2000年，天津市工农业总产值将超过1000亿元，依据天津经济增长和港口发展的同步比例规律，天津港的吞吐量需增加4000万吨。如果北京、河北、内蒙古及西北等腹地进出口物资比重扩大，要求天津港完成的吞吐量将更多。因此天津港今后必须进一步扩大建设规模，增加泊位，采用更加先进的技术，搞好更新改造，以满足国民经济发展翻番的需求，获得更好的社会效益，在研究发展规划时，除应满足天津市的要求外，更要注意港口经济腹地的需求。多年统计资料说明，天津港完成的近半数的吞吐量是为北京、河北、内蒙古、山西等经济腹地服务

的。天津市人民政府作出的欢迎其他省区在天津投资建港的决定，是一项加快港口建设的正确决定。

2. 天津港历史上有河港兼海港的优势。元代大都（今北京）所需官俸银米，军需粮草，臣民之盐和各种赋税，源源不断地由江南经天津运河运输，入京的漕粮年最高达330多万石。明代京城之皇粮和边防军饷转运量连岁充溢，年最多为650万石。清代宫廷所需用琉璃砖瓦，湖广木材和各国贡品，以及百货的运输量也颇大。解放前，天津老港从大红桥到大直沽一带也有十几处码头，年最高吞吐量达200多万吨。解放后，天津的内河货运量年最高达170万吨。综上所述，我们可以看出：天津港既是北京的海上门户，又是重要的内河运输港。天津港的发展，应在继续重点建设新港的同时，重视海河两岸的码头建设，扬海港兼河港之优势，在继续加强铁路、公路建设的同时，注意发挥内河水运之长，设法扩大水上过驳疏运，对发挥大港的中心作用，带动沿海中小港口的发展，减轻铁路、公路压力，加快港口物资集疏，扩大吞吐能力十分有利，借南北大运河重新开发之机，发展海河水系的航运是非常必要和可行的。可望以天津为中心，以海河为骨干的内河航运网复兴和发展；可望首都北京尽早有一条利用海河（或部分利用海河）的直接通海航道；内河航运网之发展，京津水陆交通之便利，对吸引和发展腹地经济和强化天津经济中心的地位和港口的门户作用十分重要。

3. 天津港有出口油、煤等大宗货物的

有利条件。日前在渤海湾7万平方公里的海域，已勘测出有6万平方公里可供采油，六个油区中，距新港最近的仅50公里，沿新港10.7公里南防波堤，将原油上岸或修建油码头，是经济合理的。天津港建设煤码头，也具有晋煤陆运距离近的优势。

4. 大型和中小型泊位兼顾发展。据1960—1978年统计资料，平均每年有828艘5000吨级以下的轮船到内河航道和中小泊位停泊和作业。近年来，在市内老港被废弃和塘沽中小泊位闲置的情况下，一些中小型船舶占用新港深水码头装卸货物，造成一定损失。按目前装卸工艺，用一个万吨级泊位装卸两条5000吨级货轮，单从增加一次船舶靠离码头时间计算，浪费就是很大的。今后在重视深水泊位建设的同时，要兼顾扩建中、小泊位，以期避免浪费，收到投资少、见效快的效果。

5. 发挥新港的陆域优势。利用泥沙吹填成陆的方便，扩大码头突堤宽度，建挖入式港池，增加每延米码头、仓库、堆场面积，发展港口仓储业务，对调节物资集疏、提高港口通过能力、增加港口收入，都会收到更好的效果。结合塘沽经济开发区的开发，在新港以北或海河沿岸，利用大量滩涂，发展港口工业，开辟国家控制下的特别港区，无论是在利用丰富的海洋资源，生产出口商品方面；还是在接收来料加工等方面，都可直接利用港口的便利条件，使天津港发展成为以贸易为主、工贸兼有的综合性大港。

