

[综述]

江苏船舶配套业发展现状与对策分析^①

顾 宁^{1,2} 陶永宏¹ 陈 军¹

(1 江苏科技大学 2 江苏现代造船技术有限公司 镇江 212003)

[关键词] 船舶配套业;船舶工业;发展战略;产业集群

[摘 要] 近些年来,随着江苏造船业的快速发展,船舶配套业发展相对滞后,制约了江苏船舶工业的进一步发展。加快发展江苏船舶配套业是一项迫切而艰巨的任务。本文通过对江苏船舶配套业发展现状的研究分析,从优势地区、优势企业、优势产品以及优势技术四个方面阐述了江苏船舶配套业发展思路;并结合产业集群相关理论提出了江苏船舶配套业的发展对策。

[中图分类号] U [文献标识码] A [文章编号] 1001-9855(2006)06-0001-05

Current situation and countermeasure of development of marine equipment industry in Jiangsu Province

Gu Ning Tao Yonghong Chen Jun

Keywords marine equipment industry; shipbuilding industry; development strategy; industrial cluster

Abstract The shipbuilding industry of Jiangsu Province got rapid development in recent years. But its further fast development is restricted by the relative lag of local marine equipment industry. It is an urgent and hard task to accelerate the marine equipment industry of Jiangsu Province. Based on a study and analysis on the current situation of the marine equipment industry of Jiangsu Province, the paper expounds author's opinion on the development of local marine equipment industry in four aspects, i. e. preponderant region, preponderant enterprises, preponderant products and preponderant technologies. It also brings forward some suggestions of developing policy for Jiangsu marine equipment industry with industrial cluster theory.

1 引 言

随着国际造船业产业格局的调整和我国造船业的加快发展,我国船舶配套业面临机遇和挑战。吴邦国同志明确批示,要实现世界第一造船大国,关键要抓好国内配套。2005年,我国造船完工量达到 1 212

万载重吨,占世界总量的 17%,比上年增长 42%^[1]。虽然我国造船业一直保持快速发展的势头,造船能力和规模也与日俱增,连续 13年位居世界第三,但是船舶配套业近年来未能跟上船舶制造业的发展步伐,国内船舶配套比率相对下降。

目前世界船用设备生产主要集中在东亚和欧洲,东亚的船用设备生产国主要有日本、韩国和中

① [收稿日期] 2006- 11- 20

[基金项目] ① 江苏省教育厅“沿江开发战略与江苏船舶产业集群发展模式研究”, 2004SJ790012. 苏教科计 [2004]18号

② 镇江市软科学课题“加快镇江市船舶工业发展机遇分析与对策研究”; RK20060311

[作者简介] 顾 宁 (1961. 12-),男,汉族,江苏南京人,助理研究员。研究方向:船舶技术经济。

陶永宏 (1963. 5-),男,汉族,江苏阜宁人,博士,教授。研究方向:船舶经济。

陈 军 (1982. 8-),男,汉族,江西抚州人,研究生。研究方向:产业经济。

国,欧洲的国家有德国、丹麦、芬兰、法国、英国、挪威、瑞典、荷兰、波兰、意大利、西班牙等。美国则在导航、通信、自动化船用设备领域占有重要地位。面对这一现象,国内众多专家、学者对我国船舶配套业的发展进行了大量研究,如朱汝敬、曹慧芬等主要从全国的角度和立场来研究船舶配套业^[2,3],陶永宏等主要对长三角地区的船舶配套业进行研究^[4],而专门针对江苏船舶配套业发展进行研究的则很少。本文就江苏船舶配套业的现状进行分析,并提出进一步发展江苏船舶配套业的对策。

2 江苏省船舶配套业发展现状

江苏不仅是我国重要的造船基地之一,而且在船舶配套方面也具备相当的基础和实力。一批骨干配套企业,如南京中船绿洲机器有限公司、正茂集团、江苏亚星锚链有限公司、南通中远船舶钢结构有限公司、江苏南极机械有限责任公司等在国内外拥有良好的声誉。

2.1 发展规模

目前江苏拥有各类船舶配套企业 400 多家,其中大部分为地方企业,从业人员约 2 万人^[5]。2003

年,江苏省船舶配套产业实现工业总产值约 40 亿元,2004 年达到 65 亿元,约占全国总量的 35%。全省船舶配套产品种类繁多,涉及动力装置、甲板机械、舱室设备、船用舾装件、自动化系统等许多方面,产品销往全国各大造船企业及主要配套装备设备企业。其中,螺旋桨、泵系列产品、油水分离器、船用救生设备、舾装件、船用锅炉等均达到全国领先水平。

表 1 为 2002 年、2003 年和 2004 年江苏和全国船舶配套业工业总产值一览表。从表 1 的数据可以看出,2002、2003、2004 年江苏船舶配套业总产值占船舶工业总产值分别为 16.5%、20.5% 和 22%,都要高于全国水平,比例也稳步提高,但是远低于船舶配套占 45%~50% 的比例要求。

不过,从总体上看,江苏船舶配套业在产业层次、企业规模、售后服务、企业管理等方面还存在很大的提升空间。有一组数字值得注意:江苏 15 家骨干船舶配套企业工业年产值均超过亿元,这批骨干企业与剩下的 400 多家企业的工业年产值之比大致为 1:2。这一方面说明江苏船舶业已开始呈现规模化发展的特点,另一方面也反映出大多数船舶配套企业在生产规模和经济实力上还比较弱小。

表 1 2002~2004 年江苏、全国船舶配套业工业总产值一览表

| 年 度 地区 | 2002年 | | | 2003年 | | | 2004年 | | |
|-----------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | 船舶配套业总产值 (亿元) | 船舶工业总产值 (亿元) | 船舶配套业所占比例 (%) | 船舶配套业总产值 (亿元) | 船舶工业总产值 (亿元) | 船舶配套业所占比例 (%) | 船舶配套业总产值 (亿元) | 船舶工业总产值 (亿元) | 船舶配套业所占比例 (%) |
| 江苏 | 18.4 | 111.9 | 16.5 | 26.5 | 129.4 | 20.5 | 36.9 | 168.1 | 22 |
| 全国 | 56.7 | 530.2 | 10.7 | 101.8 | 686.6 | 14.8 | 141.6 | 903.5 | 15.7 |

资料来源:《中国船舶工业统计年鉴》2003,2004,2005 有关数据推算得到。数据为全部国有船舶工业企业和年产品销售收入为 500 万元以上的非国有企业^[6]。

2.2 总体布局

从区域来看,江苏船舶配套企业主要分布在长江沿岸,相对集中于南京、泰州、镇江、南通、无锡和苏州等城市,这 6 个城市船舶配套产值占全省总量的 80% 以上^[7]。其中,① 南京主要配套企业有南京中船绿洲机器有限公司、南京中亚船舶设备有限公司、南京国际船舶设备配件有限公司,主要生产甲板机械、船用起重机、离心机械、环保产品、海水淡化装置、压缩机、分油机、排气阀等;② 泰州主要配套企业

有江苏亚星锚链有限公司、江苏省扬子机械厂、泰兴市贝斯特船舶配件有限责任公司等,主要生产船用锚链、仪器仪表、船用消音器、粉尘回收设备等;③ 镇江主要配套企业有镇江中船设备有限公司(镇江船用柴油机厂)、中船瓦锡兰螺旋桨有限公司、正茂集团有限责任公司(镇江锚链厂)、镇江中船现代发电设备有限公司和镇江正茂日立造船机械有限公司等。另外,镇江船舶电器有限责任公司、镇江市黄墟锚链厂等地方企业也具有一定的规模。主要生产船

用电焊锚链、中速柴油机、柴油发电机组、螺旋桨等。

④南通主要配套企业有南通中远船舶钢结构有限公司、南通航海机械有限公司等,生产各类舱口盖、过滤器、船用模块、阀门遥控装置、船用柴油机液压支撑等多种船用配套产品。

⑤无锡主要配套企业有江阴市黄山船舶配件有限公司、江苏海陆装饰有限公司、无锡市铸造厂有限公司等,主要生产配电板、配电箱、驾控台、机舱监控、中低速柴油机缸套、活塞器、门窗、梯、盖、救生艇、救助艇、救生舰船架等。

⑥苏州主要配套企业有海卓泰克液压技术(苏州)有限公司、张家港格林沙洲锅炉公司、苏州市中天船用配件厂、常熟市船用配件厂有限公司等,主要生产阀门、液压油缸、滤清器、缸扣、套环、弹簧产品等。

2.3 产品分布

江苏船舶配套产品门类繁多,涵盖了动力装置、甲板机械、舱室设备、舾装、电气、通讯导航等几大类。苏南地区以中速柴油机、辅机等技术密集产业为主;苏北地区侧重吊机、轴尾密封、机械零配件等劳动密集型产品;苏中地区则以舱室设备、舾装设备生产见长。其中南通市的船用钢结构、舱口盖、消防设备;泰州市的船用舾装设备、环保产品、电气仪表、冷藏空调设备、船用电缆;镇江市的船用中速柴油机、锚链、螺旋桨;南京市的船用辅机、船用油漆、无线电设备等产品在全国都已经形成了一定的名气和影响力。

2.4 产品技术水平

江苏船舶配套产品技术水平尽管在全国具有相对优势,但技术创新能力不足,大多以许可证生产及国外品牌,缺少自主品牌。如电动推进装置、通信导航、电子海图、电子识别系统及大型船舶辅机与高技术、高附加值船舶配套产品大多依赖进口。产品在性能、质量、规格和品种方面与国外同类产品存在较大的差距,大多依靠国外品牌占领国内市场,进一步发展受制于人,产品缺少国际市场竞争能力。

2.5 科技人才现状

江苏省整体科技实力在全国具有一定的地位,是科技大省。全省拥有94所高等院校和2800多家科研、技术开发机构,高等学校数量居全国首位,各类科技人才济济。表2为2003年我国前五省市专利受理、授权量。不难看出,江苏实用新型与发明的专利在全国受理和授权量比较高,可见江苏新科技转化率较高,且发明和生产紧密合作。

江苏省拥有具有70年历史、以船舶工业为服务

面向的高等学校——江苏科技大学(原华东船舶工业学院),以培养船舶工业应用技术人才为对象的南通航运职业技术学院、无锡交通高等职业技术学校,以及众多的船舶科研院所(如无锡702研究所、南京724研究所、扬州723研究所、连云港716研究所、江苏省船舶设计研究所等),能培养专门从事船舶工程、轮机、船舶电器、船舶材料、焊接及船舶经济方面的专门人才,能够满足江苏船舶配套业加快发展对科技与人才的要求。江苏还有比较发达的船舶职业教育体系,每年可为船舶配套企业培养大批职业技术工人。

表2 2003年五省市专利受理、授权量

| 项目 地区 | 申请受理量 | | | | 授权量 | | | |
|----------|--------|-------|--------|--------|--------|-----|-------|--------|
| | 合计 | 发明 | 实用新型 | 外观设计 | 合计 | 发明 | 实用新型 | 外观设计 |
| 上海 | 22 374 | 5 936 | 5 992 | 10 446 | 16 671 | 880 | 3 844 | 11 947 |
| 江苏 | 18 393 | 3 279 | 8 228 | 6 886 | 9 840 | 626 | 5 381 | 3 833 |
| 浙江 | 21 463 | 2 751 | 7 750 | 10 962 | 14 402 | 429 | 4 947 | 9 026 |
| 广东 | 43 186 | 6 181 | 12 985 | 24 020 | 29 235 | 953 | 7 921 | 20 361 |
| 辽宁 | 13 545 | 2 584 | 7 859 | 3 102 | 5 656 | 644 | 3 905 | 1 107 |

注:资料根据中华人民共和国统计年鉴(2004年)整理而得。

表3为江浙沪三地船舶配套从业人员一览表,表明2002年和2003年三地船舶配套从业人员中,江苏船舶配套从业人数所占比重最大,其次为浙江、上海。三地船舶配套从业人员约占全国的1/3。

表3 三地船舶配套从业人员一览表

| 地区 年份 | 上海 (人) | 比例 % | 江苏 (人) | 比例 % | 浙江 (人) | 比例 % | 全国合计 (人) |
|----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-------------|
| 2002年 | 982 | 2.6 | 7 864 | 21 | 1 252 | 3.3 | 37 506 |
| 2003年 | 5 128 | 7.2 | 8 513 | 12 | 5 113 | 7.2 | 71 418 |

资料来源:《中国船舶工业统计年鉴》2003、2004年有关数据推算得到。数据为全部国有船舶工业企业和年产品销售收入为500万元以上的非国有企业。

随着江苏省船舶工业的快速发展,充分发挥江苏科技大学和各企业现有的科技优势,由省经贸委引导、院校和企业参与建立的江苏省船舶先进制造技术中心已经成立,将较好地解决船舶行业科技投

入不足,有利于协调省内科技力量,进行重点科技攻关。

江苏省在船舶配套业科技与人才方面有着非常明显的优势。

3 江苏省船舶配套业发展对策

目前江苏省船舶配套业正处于发展的关键时刻,机遇和挑战共存。一方面,产业发展具有一定基础,形成一批具有一定国际、国内竞争力的产品和企业。另一方面,区域性竞争更加激烈,随着上海、山东、浙江等地船舶工业发展步伐不断加快,船舶配套业已经成为各地新一轮角逐竞争的焦点。江苏发展船舶配套业首先应该将船舶配套业纳入江苏省装备制造业中长期发展规划,尽快研究出台发展规划,明确发展目标、发展重点和发展措施,加强宏观调控,采用必要的行业手段避免低水平重复投资,以市场为导向,加快资产重组,实现规模生产;其次,从培育自主创新能力、优化产业结构、提升产业层次、扩展产业规模等方面下功夫,重点支持骨干企业和优势产品。

3.1 发展思路

江苏船舶配套业的发展思想应该从培育自主创新能力、优化产业结构、提升产业层次、扩展产业规模等方面下功夫,重点支持优势地区优先发展、优势企业力争规模、优势产品率先突破、优势技术自主创新。

3.1.1 优势地区优先发展

江苏配套业主要分布在长江两岸,相对集中发展于南通、泰州、南京、无锡、镇江、苏州等城市,而其中泰州和南通最具代表性。泰州、南通的船舶配套企业及其产品在江苏乃至全国都有一定的名气和竞争力,有些产品甚至已经打入国际市场。

充分利用各地区优势,做大做强江苏船舶配套业。江苏要想发展好船舶配套业,就应该优先发展上述几大地区,并且应该重点发展泰州和南通地区。具体而言,泰州重点发展船用舾装设备和器材、船用锚链、电缆及主配电板、船用电气仪表、冷藏空调等;南通应重点发展舱口盖、船用消防器材、船舶钢结构等;南京重点发展船舶甲板机械、舱室机械、雷达、船用环保产品、船用电气仪表等;镇江重点发展中速船用柴油机、船用锚链、辅机、发电机组、船用螺旋桨等。

3.1.2 优势企业力争规模

江苏在船舶配套业方面的主要优势企业有:南京中船绿洲机器有限公司、镇江正茂集团有限公司、江苏亚星锚链有限公司、南通中远船舶钢结构有限公司、江苏南极机械有限责任公司、江苏兆胜空调有限公司等。

虽然这些都是江苏省的优势企业,都有其各自的优势。但和国外的一些大的船舶配套企业相比,他们都存在规模小的问题,从而难以和国外的大企业相抗衡。江苏的优势企业应该走规模化发展的路线,通过各种方式、方法,做大做强自己。以现有的十几家骨干企业为龙头,全力打造甲板起吊机械、中速船用柴油机、船用锚链、螺旋桨、泵系列产品、油水分离器、船用救生设备、舾装件、船用锅炉等产品品牌。同时要积极完善服务,力争建立江苏船舶配套企业全球服务网络,消除国际船东的忧虑,从而使江苏船舶配套产品不仅畅销全国,更能够走向世界。

3.1.3 优势产品率先突破

江苏省船舶配套产品门类繁多,涵盖了动力装置、甲板机械、舱室设备、舾装、电气、通讯导航等几大类。其中优势产品主要有:柴油发电机组、甲板机械、船用锚链、船用空调、电缆及主配电板等^[8]。

江苏应该在优势产品上率先取得突破,使得这些优势产品,不仅在江苏、在中国是优势产品,而且还要成为世界级的优势产品,成为众多国际船东信赖的产品。不仅如此,江苏还应该依托现有基础,实施“名牌”战略:①重点抓好一批已有一定优势和市场占有率而且是国家急需发展的配套产品,主要有柴油发电机组、甲板机械、船用锚链、冷藏空调、雷达、电缆及主配电板,形成南京、镇江、泰州、南通四大配套业基地,并辐射周边;②着力提升一批已有一定基础但急需提高档次的配套产品,船用舾装设备和器材、船舶舱室机械(过滤器、热交换器、压力水柜、遥控阀组、动力装置);③扶持一批高附加值、具有良好发展前景的配套产品,如船用消防器材、船用环保产品、船用电气仪表等。

3.1.4 优势技术自主创新

江苏船舶配套产品门类繁多,也具有很多知名的、有一定竞争力的船舶配套产品,但其关键技术都掌握在外国公司手中,产品附加值低,严重制约着江苏船舶配套业的发展。

江苏船舶配套企业要在更多地了解、掌握世界先进设备制造技术、管理经验和营销模式的同时,不

断积蓄制造经验和经济实力,加大研发投入,包括人力、物力、财力的投入,提高自主研发开发的能力,创造出更多优势产品。其次,积极引进国外先进的船用设备制造技术,争取与国外知名的设备厂商合资、合作,对国外先进的船用设备制造技术进行消化、吸收和再创新,实现部分产品或在产品某些性能、质量创造新的优势,与国际产品形成差别竞争,最终形成自主知识产权。

3.2 应对策略

江苏船舶配套业应该抓住机遇,加大自身发展的力度,采取“集群化布局,集聚式发展”的应对策略。

3.2.1 集群化布局

产业集群已经成为过去几十年国际上产业发展最重要的现象,越来越多的国家和地区把推动产业集群作为产业发展的战略方针,作为促进相关产业发展的战略模式,作为拉动地区经济增长的战略思想^[9]。

江苏省要想做大做强船舶配套业,就必须走集群化布局、构筑大基地(如南通船舶配套工业集中区)的建设之路。江苏船舶配套业集群化建设、构筑大基地的原则应该是:①立足江苏省现有资源优势;②坚持市场自发形成和政府推动形成相结合;③依据区域特色,合理规划,避免重复建设。

依据江苏船舶配套业发展态势和调查研究,江苏船舶配套业走集群化建设、构筑大基地之路的建设思路应该是:①形成以南通、南京、泰州和镇江为重点的四大船舶配套业基地,尽快构筑相应的船舶配套园区;②培植和鼓励若干个工业基础好,技术相对发达的县、镇形成小类别船舶设备产业群和船舶设备零部件产业群;③尽快建立船舶配套研发中心、技术服务平台等服务体系,同时完善配套产品的售后服务,建立服务网络。

3.2.2 集聚式发展

依据产业集聚发展理论,观察国际船舶配套业集聚发展的实际,江苏船舶配套业的进一步发展,应是强调集聚式发展,扩大企业规模,重点培育少数几个大企业。

主要应该从以下几方面考虑:①站在江苏全省的角度,统筹规划,加快培育和组建以现有的龙头企业为核心,具有国际竞争力的企业集团;②组建集团的类型可以是紧密型的,也可以是松散型的;可以是本地区资源整合型的;也可以是跨地区资源优配型

的。③组建的原则是自由结合,市场推动,政府扶持。

3.2.3 提高研发能力

科技优势是核心竞争力中关键的要素之一。必须把握船舶配套产品的国际技术水平和发展趋势,加大研发能力,鼓励骨干企业建立以企业为主、产学研结合的自主创新体系,尽快提升主要配套设备的自主研发能力,逐步形成拥有自主知识产权和核心技术的品牌。充分利用现有的船舶专业研究所及我省相关高校、科研机构等科技力量,部分骨干企业加快壮大技术开发中心,提高消化吸收再创新能力,进一步开创产学研联合开展和投资船舶配套业研发的模式,提高集成创新能力,加快科技成果转化,打造江苏船舶配套业的核心技术。

4 结束语

近年来,江苏船舶配套业已经取得较大的发展,并拥有良好的优势和机遇。本文通过实际调研,对江苏船舶配套业发展现状进行了分析。江苏船舶配套业主要集中在南通、泰州、南京和镇江等城市,具有一定的集中度,集聚式发展和产业集群现象已经初见端倪。结合江苏船舶配套业自身的特点和现状,江苏船舶配套业的发展对策宜采用“集群化布局、集聚式发展”发展对策。

参考文献

- [1] 中国船舶工业行业协会. 2005年全国船舶工业经济运行报告 [N]. 中国船舶报, 2006-3-3(10).
- [2] 朱汝敬. 对我国造船配套工业今后发展的若干思考 [J]. 船舶物资与市场, 2001, (1): 8~ 12.
- [3] 曹慧芬. 我国船舶配套工业发展思路探讨 [J]. 船舶物资与市场, 2003, (2): 3~ 7.
- [4] 陶永宏等. 长三角船舶配套业集聚: 功效与路径分析 [J]. 工业技术经济, 2005, (10): 75~ 89.
- [5] 严风华. 江苏船舶配套业谋求做强 [N]. 中国船舶报, 2006-4-21(7).
- [6] 张广钦等. 中国船舶工业统计年鉴 [M] 2003~ 2005.
- [7] 江苏船舶工业行业协会. 调研报告 [R]. 2005.
- [8] 毛灵光. 区域分工紧密合作共同提升长三角船舶工业整体竞争力 [Z]. 第一届长三角地区船舶工业发展论坛论文集, 2005 15~ 16.
- [9] Jacobs, Dany and Ard Pieter DeMan. Clusters, Industrial Policy and Firm Strategy: A Menu Approach [J]. Technology Analysis and Strategic Management, 1998, (4): 425~ 437.