

第九章

船舶与海洋工程装备业

船舶工业是为航运业、海洋开发及国防建设提供技术装备的综合性产业，对钢铁、石化、轻工、纺织、装备制造、电子信息等重点产业发展和扩大出口具有较强的带动作用。当前，全球船舶产业加快向高技术含量、高附加值方向发展，海洋工程装备产业竞争格局逐渐变化，欧美企业垄断海洋工程装备高端制造和设计技术，掌握众多关键技术及专利；中国与新加坡、韩国激烈竞争中低端制造市场，专利申请快速增长。

船舶与海洋工程装备业是上海发展先进制造业、推进高新技术产业化的重要产业领域，是在上海工业转型升级中具有较强带动作用的先导性产业。上海船舶与海洋工程装备业依托大型骨干企业，加快产业基地建设，提升产业技术创新能力，优化产品结构，在复杂多变的国内外发展环境下实现了产业规模的持续扩张，产业竞争力显著增强，进一步提升了在国内的领先优势。

一、2010 年和“十一五”发展概况

2010 年，上海船舶与海洋工程装备业在国家《船舶工业调整与振兴规划》的指导及上海《关于加快推进高新技术产业化的实施意见》的政策引导下，抓住机遇，开拓创新，攻坚克难，继续保持健康、快速的发展态势，全年工业总产值突破 700 亿元大关，造船总量突破 1000 万载重吨，工业经济总量及造船完工量均创历史最高水平。

（一）产业规模快速扩张

2010年，全年完成工业总产值700.78亿元，比上年增长24.2%，比2005年净增460亿元，增长1.7倍，“十一五”时期年均增长达22.2%；全年造船完工量达1111.82万载重吨，比上年增长29.8%，比2005年净增679.12万载重吨，增长1.57倍，“十一五”时期年均增长20.8%。

“十一五”时期，上海造船总量大幅跃升，造船完工总量超过3900万载重吨，比“十五”时期增长226%，其中，上海外高桥造船有限公司2010年造船完工量达到706万载重吨（含长兴一号线），创中国船厂造船完工量新纪录；产能建设发展迅速，上海建成中船江南长兴造船基地一期工程并形成年产450万载重吨的生产能力，顺利完成上海外高桥造船基地二期工程和部分三期工程建设，年造船产量达到400万载重吨，被誉为“中国第一船厂”。“十一五”末，上海的年造船能力已达到1200万载重吨，成为世界最大的造船基地之一。

（二）盈利能力显著提高

“十一五”时期，上海船舶制造业努力克服人民币升值与原材料尤其是钢材价格上涨带来的成本压力，盈利能力保持增长态势。

2010年，上海船舶制造业实现主营业务收入685.72亿元，比上年增长26.6%，比2005年增长1.5倍，“十一五”期间年均增速达20.4%；主营业务成本占收入比重86.8%，比上年下降2.5个百分点，比2005年下降7个百分点；实现利润39.23亿元，比上年增长6.1%，比2005年增长3.6倍；主营业务利润率为5.7%，受到劳动力成本与原材料涨价及商务成本上升影响，比上年下降1.1个百分点，但仍然比2005年提高2.5个百分点，降本增效成果显著；上缴税金总额为14.51亿元，比上年增长4.5%，比2005年增长2.6倍，“十一五”期间年均增速为28.8%。

（三）产品出口稳定增长

“十一五”时期，上海船舶制造业外向度不断提高，出口保持稳定增长。2010年，共完成出口交货值424.17亿元，比上年增长4.3%，比2005年增长2.8倍，“十一五”期间年均增长30.6%。2010年，出口交货值占销售产值比重为61%，比上年下降10个百分点，比2005年提高14.4个百分点，出口成为拉动上海船舶制造业不断发展的主要动力（见图9-1）。

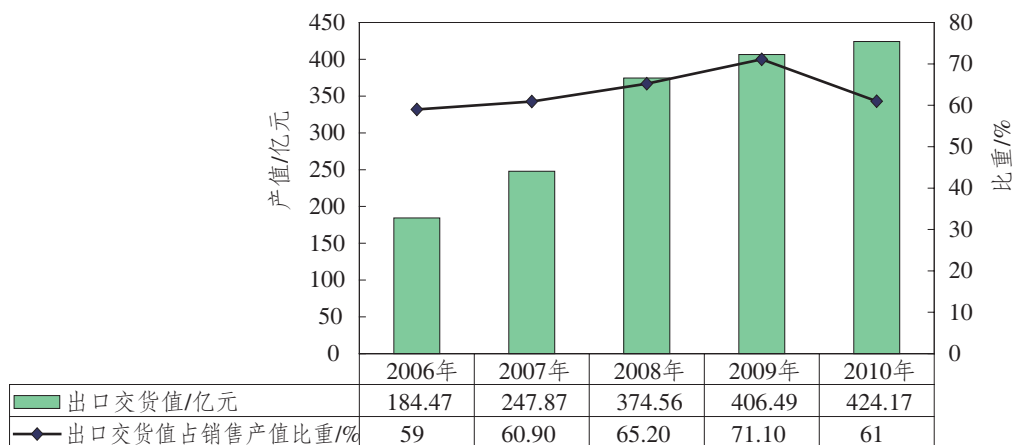


图 9-1 “十一五”时期上海船舶与海洋工程装备业出口交货值及占销售产值比重

资料来源：上海市统计局

（四）造船三大指标保持较高水平

2010 年，上海船舶制造业造船完工量、新承接订单和手持订单三大指标均保持较高水平。造船完工量 1111.82 万载重吨，比上年增长 29.8%；新承接订单 1187.3 万载重吨，比上年增长 3.23 倍；手持订单 3362.3 万载重吨，增长 0.2%，与上年基本持平。五年来，上海船舶制造业年造船完工量不断增长，到“十一五”末期已超 1000 万载重吨；除受“金融危机”影响的 2008 年、2009 年手持订单呈大幅下滑，其余年份承接订单与生产量相比都处较高水平；目前手持订单能保证船企生产任务排到三年以后（见图 9-2）。

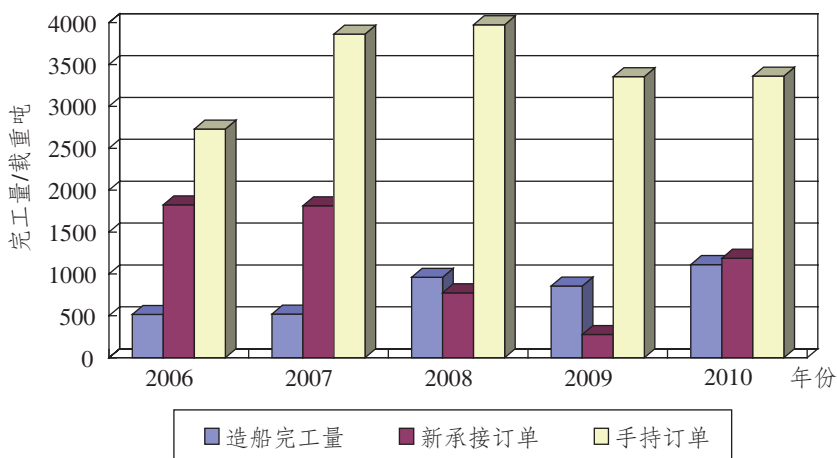


图 9-2 “十一五”时期上海造船行业三大指标

资料来源：上海市统计局

（五）高端产品发展取得重要突破

1. 高端船舶制造快速推进

“十一五”期间，上海船舶工业加快高端产品发展，全面掌握散货船、油船、集装箱船三大主流船型系列优化设计，突破了液化天然气（LNG）船、液化石油气（LPG）船、万箱级集装箱船、30万吨超大型油船（VLCC）等高端船型的设计和关键建造技术。一是江南长兴造船有限责任公司承担、外高桥造船有限公司参与研究的超大型油轮关键技术研究”项目，研制出上海第一艘具有自主知识产权的29.7万吨超大型油轮船。二是沪东中华造船（集团）有限公司攻克14.7万立方米大型薄膜型液化天然气（LNG）船的蒸气动力推进系统、超低温液货驳运系统、超低温货物围护系统三大建造难关，掌握了围护系统安装平台搭建、绝缘箱制造与安装、殷瓦焊接等一批核心技术，突破了高温高压蒸汽管系统的冲洗试验、锅炉点火试验、主机动车、船舶气体试验、液货舱脚手架搭载与拆卸、泵塔制造与吊装等关键难题，形成了大型液化天然气船建造工艺企业标准，填补了中国大型液化天然气船设计、建造的空白，2008年交付国内第一艘大型液化天然气船，“十一五”期间已成功交付5艘同类型船舶。三是沪东中华造船（集团）有限公司建造的8530TEU超大型集装箱船（“MSC纳瓦里诺”号）首次出口希腊。四是上海船舶研究设计院自主研发设计的世界最大8000车汽车滚装船设计完成，自主研发设计的23万吨矿砂船交付使用。五是振华重工成功研制世界上最大的7500吨海上全回转起重船；向卢森堡MCS公司交付的一艘3000吨浅水起重铺管船，是振华重工向国外船东交付的第一艘海洋石油铺管船，也是迄今为止中国本土企业向国际用户成功交付的第一艘铺管作业船；此外，振华重工向新加坡用户成功交付一艘3000吨起重铺管船，标志着振华重工的起重铺管船舶已形成批量。

2. 海洋工程装备高端化发展实现重要突破

由上海外高桥造船有限公司建造、第七〇八研究所承担详细设计、自主研制的第六代3000米深水半潜式钻井平台于2010年年初顺利出坞，这是上海外高桥造船有限公司继成功建造并顺利交付三艘海上浮式生产储油装置（FPSO）之后又一个重要的海洋工程项目，标志着我国在具有当今世界最先进水平的海洋工程主流装备领域中实现了重大突破。

3. 船用柴油机制造和船用配套设备研发设计能力不断提高

沪东重机有限公司承担的“核电厂用6000千瓦应急柴油发电机组成套设备研制”项目，获国家核安全局制造许可资格，成为国内第二家获得认可的核电柴油机组供应商；沪东重机有限公司承担的高技术船舶科研项目“船用柴油机数字化集成制造平台技术开

发研究”通过工业和信息化部组织的验收，实现了船用柴油机研发设计、制造的数字化，为建立“数字化设计、模块化制造、供应链配套、总装化生产”的船用柴油机制造新模式奠定了技术基础；上海船舶工艺研究所“全自动坡口切管一体机研究”项目通过成果鉴定，项目成果可使船厂管子加工的生产效率整体提高 50%~80%，生产成本可降低 10%~30%。

（六）配套能力显著提升

1. 船舶配套体系不断完善

通过自主研发、引进合资等方式，上海船舶配套行业有了较大发展。沪东重机、三井造机、齐耀瓦锡兰、上海曲轴公司等一批船用柴油机及关键零部件制造企业快速成长，基本形成了以船用动力系统为核心的船舶配套设备产业群。

2. 海洋工程装备配套能力不断提升

自主研发了海洋油气水处理系统、新型深水锚泊装置、综合录井仪以及应用于自升式平台桩腿的 690 兆帕超高强度合金钢等；2000 ~ 9000 米成套陆上钻机将进军海工市场，并已开始研发海洋石油开采成套钻井系统；防喷器组、平台采油树等也部分用于海洋油气生产。

3. 配套产业基地建设不断加快

“十一五”期间，上海致力于打造临港船用柴油机制造和船用配套设备基地，先后有两家世界级的柴油机合资企业入驻，分别是：上海中船三井造船柴油机有限公司和上海瓦锡兰齐耀柴油机有限公司，其中“中船三井”全面建成后将作为我国最大的船用大功率低速柴油机生产企业，迈入世界造机第一方阵，而沪东重机有限公司在“十一五”时期经济总量也实现翻番。作为船舶配套核心产品—船用柴油机的研发和生产在“十一五”期间得到了进一步发展，三家重点柴油机生产企业 2010 年共计完成工业总产值 55.9 亿元，比上年增长 6.9%，占整个船舶配套设备制造业比重为 48.7%。

二、重点行业

金属船舶制造业、船用配套设备制造和船舶修理及拆船业是上海船舶制造业的三个主要行业，“十一五”时期均保持健康发展态势，经济总量不断扩大，行业结构也出现积极的变化，如图 9-3 和图 9-4 所示。

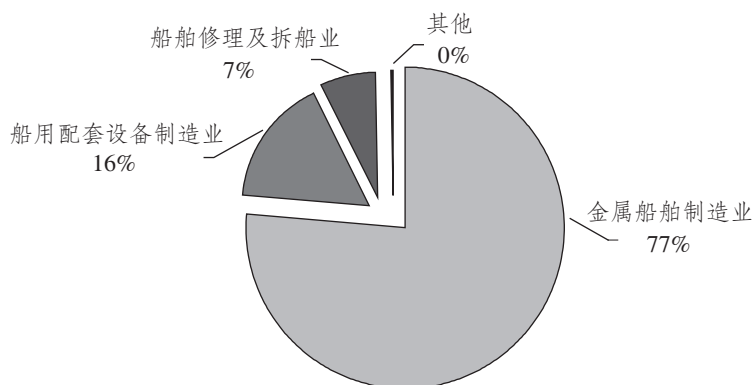


图 9-3 2010 年上海船舶制造业工业总产值构成

资料来源：上海市统计局

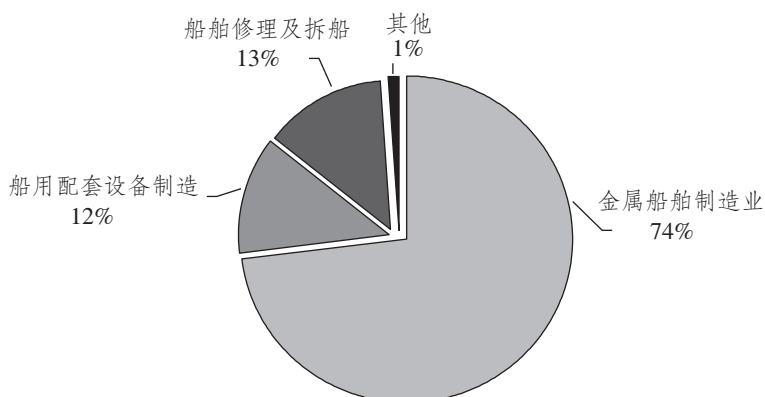


图 9-4 2005 年上海船舶制造业工业总产值构成

资料来源：上海市统计局

（一）金属船舶制造业：实现产能翻番

2010 年，金属船舶制造业迅速摆脱“金融危机”的影响，抓住市场回暖的契机，工业产出不断扩张，经济效益稳步提升，造船完工量大幅增长。全年共计完成工业总产值 535.27 亿元，比上年增长 29.7%，比“十五”末期增长 1.9 倍，年均增长 23.3%，占上海市船舶制造产业比重为 77%，比“十五”期末提高 3 个百分点；完成主营业务收入 523.88 亿元，比上年增长 32.4%，比 2005 年增长 1.6 倍，年均增长 20.6%，占比重为 76.4%；实现利润总额为 26.25 亿元，比上年增长 17.9%，比 2005 年增长 7.9 倍，年均增长 54.7%，占比重为 66.9%。造船完工量 1111.82 万载重吨，比上年增长 29.8%，比 2005

年增长 1.6 倍，年均增长 20.8%。特别是 LNG 船、万箱级集装箱船等高技术船舶的生产经营自国际金融危机后有了显著改善；新承接订单 1187.3 万载重吨，比上年增长 3.3 倍；手持订单 3362.3 万载重吨，造船任务排到 2013 年，随着长兴岛造船基地的进一步建设和资源的重组分配，上海金属船舶业的产能还将进一步提高。

“十一五”时期，上海金属船舶业运行总体保持向前发展的态势，但“金融危机”也使行业发展放缓了脚步。同时由于钢铁价格的不断上涨和人民币升值的压力，金属船舶制造业的盈利能力受到一定的影响。利润总额尽管处于较高水平，但主营业务利润率持续下降（见图 9-5）。

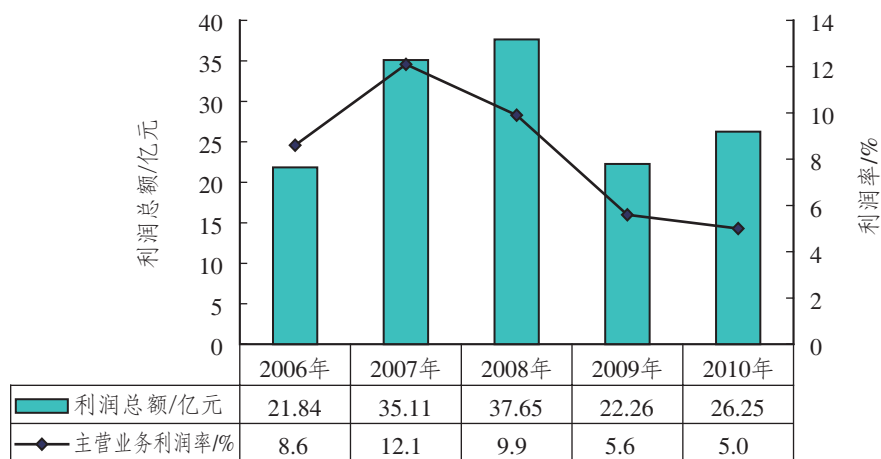


图 9-5 “十一五”时期上海金属船舶制造业利润总额和主营业务利润率

资料来源：上海市统计局

（二）船用配套设备制造业：呈现高速发展势头

“十一五”时期，上海重点加快长兴岛船舶和海洋装备产业基地，以及临港船用柴油机制造和船用配套设备基地的建设，整个船用配套设备制造业抓住机遇，开拓进取，加大科研投入，取得了一系列瞩目的成就。2010 年，船舶配套设备制造业完成工业总产值 114.79 亿元，比上年增长 10.4%，比 2005 年增长 2.51 倍，年均增长 28.5%，占上海市船舶制造业比重为 16.4%，比 2005 年提高 4 个百分点。

2010 年，上海船用低速柴油机年产能已达到 370 万马力，全年实现产量 300 万马力，比上年增长 5.2%；新承接 320 万马力低速机生产订单，同比增长了 2 倍；2010 年造机年产值超过 50 亿元。船用大功率曲轴 2010 年完工交付 50 根，投产以来累计交付 230 根，成为我国船用大功率低速柴油机曲轴主要生产基地。

虽然成本压力逐步上升，但产业盈利能力保持上升态势。2010年实现主营业务收入114.04亿元，比上年增长13.8%，比2005年增长3.33倍，年均增长34.1%；利润总额12.9亿元，比上年增长21.3%，比2005年增长3.95倍，年均增长37.7%，占比重为32.9%，提高2.5个百分点；主营业务利润率为11.3%，比上年提高0.7个百分点，高于整个船舶制造业平均水平5.6个百分点。

（三）船舶修理及拆船业：市场竞争日趋激烈

上海是我国最重要的航运中心，船舶修理及拆船业的发展受航运市场影响较大。2010年，国际航运市场的持续波动导致航运公司纷纷延缓或压缩船舶修理和改装工程，并大幅压低修理价格，修船成本的上升，市场竞争激烈，上海船舶修理及拆船业面临多方面不利因素的影响。

2010年，上海主要修船企业全年修船1212艘，船舶修理及拆船业完成工业总产值48.75亿元，比上年增长6.2%，与2005年相比，仅增长40.9%，年均增长仅7.1%；完成主营业务收入45.78亿元，仅增长4.5%；实现利润0.04亿元，比上年下降99.1%，逼近盈亏平衡点，与2008年7.08亿元的利润最高水平相比，绝对量小了7亿多元。

与金属船舶制造业和船舶配套设备制造业相比，船舶修理及拆船业这两年的发展速度较为平缓，“金融危机”引起的贸易量下降，对该行业的影响依然存在。从未来看，该行业仍然存在争抢订单、互相压价的状况，原材料成本的上涨与人民币的升值也依然考验着上海的船舶修理及拆船业，如何在世界经济转暖与航运市场恢复的过程中加快行业发展步伐，是“十二五”期间上海船舶修理及拆船业发展的重要目标。

三、重点企业

上海造船骨干企业经过一系列搬迁及重组，逐步形成了以六家骨干造船企业为主体的产业发展格局，即：沪东中华造船（集团）有限公司、上海外高桥造船有限公司、上海江南长兴造船有限责任公司、江南造船（集团）有限责任公司、上海江南长兴重工有限责任公司和上海船厂船舶有限公司。

2010年，上海骨干造船企业发展取得重要进展。外高桥造船有限公司造船完工706万载重吨，成为中国第一家年造船产量突破700万载重吨的船厂；沪东中华造船（集团）有限公司交船33艘、220万载重吨，首次突破200万载重吨；上海船厂船舶有限公司完工总量超过100万载重吨，迈入百万吨级大厂行列；江南长兴重工造船公司交船14艘，总载重吨位逼近百万吨；江南造船（集团）有限责任公司在承担繁重的高新工程任务的

情况下,交船 11 艘、71.7 万载重吨。年内,配套企业均全面完成或超额完成年度计划,沪东重机有限公司、中船三井造船柴油机有限公司等柴油机企业经济继续快速增长。

(一) 江南造船(集团)有限责任公司

2010 年,江南造船(集团)有限责任公司(简称江南造船公司)贯彻落实中国船舶工业集团公司“保交船、抢订单、强管理、降成本、防风险、谋发展”工作方针,全面完成各项生产经营计划任务:全年承接高新产品 3 艘、7.6 万载重吨散货船 6 艘,交船 10 艘,开工 15 艘,上船台 10 艘,下水 10 艘,达到交船状态 1 艘;多型高新产品发展顺利,军品保修任务如期完成;完成造船 71.7 万载重吨,实现工业总产值 55 亿元,工业增加值 9 亿元,销售收入 67 亿元。

根据公司长远发展战略目标,2010 年,江南造船公司进一步夯实发展基础,加快技术创新,企业核心竞争力得到有效提升。① 强化成本控制。公司加强对费用预算计划执行的过程监管,强化产品目标成本管理,严格执行采购审价制度,实现了全年预算框架内降本增效 2% 的目标。② 完善基础管理。公司制定、修订和完善各类管理规定共 104 篇,促进了公司管理规范运行。以中间产品组织生产为基本特征的壳、舾、涂一体化区域总装造船生产模式,以计划为导向和以预算为基础的管理模式,以标准化为方式和以信息化为手段的运行模式的现代造船与管理新模式基本建立。③ 推动研发、工法、信息化等技术创新工作。公司完成了第六代 7.6 万载重吨散货船优化设计、第七代低碳环保“江南巴拿马型散货船”开发;全年开展科研课题 83 项,完成结题 58 项,申报省部级以上科技进步奖 5 项,获得国家国防科技工业局科研成果一等奖 1 项,申报专利 15 项,获得授权 12 项。④ 加强企业文化建设。以中国 2010 年上海世博会为契机,江南博览馆公司完成了中国船舶馆参展上海世博会的任务。

(二) 沪东中华造船(集团)有限公司

2010 年,沪东中华造船(集团)有限公司以成本效益为主线,强化管理,推进工艺、技术进步和体制优化,全面提高了运行效率和经济效益。公司全年实现交船 33 艘 220 万载重吨,完成工业总产值 131.7 亿元、销售收入 132.8 亿元,首次实现了产值、销售双双突破 130 亿元大关,创造了公司历史新纪录;同时,公司承接军民船舶共 20 艘、137.85 万载重吨。年内,公司在四个方面实现重要进展:① 优化管理体制,向“总装造船”模式转变。公司在生产管理部中增设分段管理室,加大了分段资源的管理和配置力度。在管理部门中理顺职能、精简机构,安环部、保卫部合并成立安保部;撤销总务部,其职能归入人力资源部和生保部。下半年,公司的生产管理体制从原有的事业部制过渡到总

装部体制，撤销了二级部，归并了相应的生产管理、调度和技术科室。②抓精度造船，工法研究取得新成绩。公司制定了分段精度考核方案和报验流程，全面推行分段 100% 精度报验，并将开发的模拟搭载、PDA 精度测量等软件和高精度全站仪等先进设备投入到实船的建造中，提高了精度管理和精度测量水平。分段无余量制造率比上年提高了 5% 以上。③强化成本意识，提高经济运行质量。公司深化降本增益工作，加强预算管理的控制、分解和落实，完善会计一级核算、工时实名制等规章制度；加强资金管理，采取消减资金贷款、减少利息支出；测算分析汇率变化和人民币升值的影响，防范汇率风险，通过远期结售汇、外币支出保值等手段，公司减少资金损失超过 1 亿元。④有序推进技改，为发展创造条件。公司有序推进技术改造，节能降耗技改、三部生产区域改造等项目为公司船舶生产目标的实现、经济总量的提高提供了保障。同时，长兴二期工程和配套项目的建设也取得进展，二期工程启动实施，管子分厂、阀门分厂、机械分厂及相应的配套设施相继启动。

（三）上海外高桥造船有限公司

2010 年，随着为美国福茂航运集团建造的绿色环保型 17.6 万吨好望角型散货船“忠梅”号交船，上海外高桥造船有限公司（简称外高桥公司）造船总量达到 706 万载重吨，连续第六年高居中国各船厂之首，成为中国第一家年造船产量突破 700 万载重吨大关的船厂。目前，外高桥公司已形成了好望角型散货船、阿芙拉型成品 / 原油轮、大吨位海上浮式生产储油轮（FPSO）、超级油轮和深水半潜式钻井平台等五大系列产品；产品远销美国、德国、希腊、意大利、挪威、新加坡、加拿大、土耳其、比利时、日本等国家以及中国香港、台湾地区；公司建造的好望角型散货船因其良好的建造质量和低能耗的绿色环保特点，已成为世界品牌，历年累计承接订单 150 多艘，现已交付 100 多艘。2010 年，外高桥公司的发展成效突出体现在三个方面：①构建精益管理体系。以建设精益造船管理体系为抓手，全面提升公司生产组织、生产管理、质量、安全、成本、效率等管理工作，强化核心竞争力的建设。②促进增长方式转变。将企业的发展方式从“规模速度型”向“质量效益型”转变，结合差异化的策略，采取成本集中战略，并在此基础上谋求相应细分市场的规模经济和成本领先优势。③推进信息化建设。成功开发具有自主知识产权的造船企业管理（SEM）系统，形成了以信息化引领管理质量提升的信息化建设路线。

（四）上海船厂船舶有限公司

上海船厂船舶有限公司（简称上船公司）现主要生产区域分布在黄浦江西岸及长江口崇明岛南岸，占地总面积约 163 万平方米，码头岸线总长约 2750 米。公司主要造船设

施有 7 万吨级船台 1 座, 110 米 × 190 米海洋装备工程港池 1 座, 8 万吨级干船坞、3.5 万吨级干船坞各 1 座和 5.3 万平方米的船体加工车间、3.2 万平方米的造船焊接车间; 主要修船设施有 10 万吨级浮船坞、4 万吨级浮船坞各 1 座; 造修船配套设施完备。公司拥有船舶制造三维设计系统 SB3DS 等 10 余项高端自主知识产权专利, 有上海市钢结构、网架工程施工一级资质证书, 并取得了中国船级社的 ISO9001:2000、ISO14001、OHSAS18001 认证证书。“十一五”与“十五”相比, 公司的工业总产值增长了 244%, 利润翻了近五番, 造船完工载重吨增长了 197%, 造船经营承接额翻了两番多, 修船产值增长了 55%。2010 年, 公司完成的工业总产值同比增长 4.63%, 利润同比增长 4.39%, 承接新船订单 9 型 /42 艘船、209 万载重吨。造船全年完工交船 4 型 /17 艘、114.1 万载重吨, 艘数和总载重吨数同比分别增长 31%、69%。公司全年工业总产值、造船完工交船载重吨数均创下了历史最高纪录。目前, 公司手持造船订单 60 艘、300 多万载重吨, 造船任务排至 2013 年。

四、产业布局

(一) 长兴岛船舶与海洋工程装备产业基地

长兴岛是全国唯一以船舶和海洋工程装备为特色的国家新型工业化产业示范基地, 至 2010 年底, 长兴岛船舶与海洋工程装备制造基地内聚集了上海江南长兴造船有限责任公司、上海江南长兴重工有限责任公司、江南造船(集团)有限责任公司、中船江南重工股份有限公司、中海工业(上海长兴)有限公司, 上海振华重工(集团)股份有限公司 6 家行业领先企业。规划中的长兴造船基地二期工程、上海中远船务长兴基地、上海中外运长航公司长兴基地将使长兴岛的产业集聚优势更加突出。长兴基地二期工程项目总用地面积 541 公顷, 占用岸线 4154 米, 规划建设 4 座大型造船坞, 形成年 350 万载重吨的造船能力。二期工程一次规划分两个阶段建设, 其第一阶段于 2010 年 8 月获得国家发展改革委核准; 二期工程达纲后整个长兴造船基地可形成 800 万吨以上的造船能力。基地重点发展高技术、高附加值船舶, 主要包括大型集装箱船、大型油船、LNG 船等优势产品; 提高大型船舶设计和制造服务外包管理能力; 推进数字化造船, 提高生产效率, 加大研发投入, 推进产学研结合, 有层次、有分工地开展造船前沿、关键、核心技术的研究; 加快造船配套设备、工具和材料的研究开发。

同时, 长兴岛海洋装备配套产业园区正在建设各类公共服务平台, 为在岛海洋装备企业提供各种公共服务。配套园区规划用地 7.13 平方公里, 拟重点引进以发动机及推进设备、甲板机械、辅助机械设备、电器设备、通讯导航设备以及海洋工程配套设备为主

导的配套企业。现有 21 家企业意向在 3 年内分批落户园区, 固定资产投资约 50 亿元(见图 9-6)。



图 9-6 上海船舶与海洋工程装备业布局图

(二) 临港船舶配套园区

1. 外高桥造船公司的临港海洋工程装备制造基地

上海外高桥造船有限公司于 2008 年投入 30 亿元, 在上海临港建设专用海洋工程制

造基地——上海外高桥造船海洋工程有限公司。该项目规划总用地面积约 103 万平方米，典型产品有半潜式钻井平台、自升式钻井平台、FPSO 及上部模块等，2010 年已完成第一阶段建设，投入试生产。

2. 上海船舶工艺研究所临港装备基地

上海船舶工艺研究所投资兴建的上海中船临港船舶装备有限公司是基地主要依托企业，基地主要生产数控切割机、数控肋骨冷弯机、数控板材热应力曲面成形机、船舶管系自动化成套生产系列装备、自动化焊接设备和系统等产品，目前，基地土建工程、设备安装已基本结束，投入试生产，正逐步形成产业化能力。该基地瞄准国外进口的先进工艺装备，结合国内船厂生产工艺特征，目标是实现先进生产装备的国产化。

五、推进措施

（一）加快高新技术产业化重点项目建设

当今世界最先进的 3000 米深水半潜式钻井平台“海洋石油 981”在上海外高桥造船有限公司顺利出坞并进行码头试验，这是中海油公司第一次在国内建造的深水钻井平台，标志着我国跻身海洋油气深水装备领先行列；上海船厂承建的国内首艘 12 缆深水物探船“海洋石油 720”号 2010 年初开工建造，8 月开始入坞搭载，标志着填补国内空白的第一艘深水物探船的建造取得了新突破；振华重工自主研发的 3800 千瓦可升降全回转吊舱推进器完成总装，并已完成相应功能测试，填补了国内深水动力系统的硬件空白。自升式平台升降系统已攻克大模数齿条、齿轮等重要部件，已完成样品生产，正在进行样机啮合试验。

（二）积极推动高新技术成果市场拓展

沪东中华造船集团与上海液化天然气海运有限公司签约一艘液化天然气（LNG）船订单；日本商船三井公司与沪东中华造船集团签订 4 艘液化天然气运输船订单，这是中国船厂首次获得 LNG 船的海外订单，成为国内 LNG 船迈向国际市场的重大突破；振华重工的起重铺管船项目获得良好的市场业绩，继 2010 年交付两艘给国际船东外，还与阿联酋阿布扎比石油建设公司签署了 3800 吨管道铺设船订购协议。

（三）大力推进骨干企业实现开放化发展

积极引导长兴海洋装备岛和临港重装备园区的国内外推介和招商引资活动。一是积极推进与国际大型企业的合作，振华重工的上级公司中国交通建设集团于 2010 年 8 月份

完成了对美国 F&G 公司的全资收购,通过兼并国际知名设计公司迅速弥补海洋工程装备设计短板的典型案例,通过合作可大幅提高振华重工海工产品的国际知名度,提升向国际国内客户提供复杂海上开采与建设解决方案的竞争力;已成功完成国内创业板上市的上海佳豪船舶工程设计股份有限公司与全球著名动力系统公司罗尔斯·罗伊斯公司签订合作协议,双方将合作改进两家公司现有的船舶设计,从而最大限度地满足中国及欧洲市场的需求,同时,两家公司还计划合作研发新的船舶设计,进而满足市场对环保和节能日益增长的需求。二是大力拓展国内招商,积极引导长兴海洋装备岛和临港重装备园区的国内外推介和招商引资活动,先后与中远船务上海公司、中外运长航上海公司、宝鸡石油机械公司、中国电子科技集团多次联系,争取这些有实力的公司在上海建立海洋工程装备研发中心和生产基地。

(四) 营造支持行业发展的良好环境

梳理上海市船舶及海工装备产业发展状况,完成海洋工程装备领域高新技术产业化统计指标课题研究。协助筹办高新技术产业化专题展览,为海洋工程装备领域的展出资料提供支持。成功举办 2010 年中国国际海洋工程发展论坛。本届海工论坛共有 14 个国家的造船、海工界的著名学者、专家、企业家等近 300 人参加,同时邀请了二十多位中外海工专家作交流发言。论坛取得了圆满成功,达到并超过了预期目标。

(五) 科学编制“十二五”产业发展规划

2010 年是“十二五”规划编制年,结合高新技术产业化推进工作,组织开展“十二五”船舶及海洋工程装备产业规划大讨论;组织编制船舶及海工装备产业“十二五”规划、长兴岛“十二五”产业规划和“十二五”产业发展人才规划。

六、2011 年和“十二五”展望

(一) “十二五”展望

“十二五”期间,上海船舶与海洋工程装备业将以发展高端、完善配套为重点,大力发展高技术船舶、大型海洋油气开采装备、海洋工程作业船和辅助船、关键系统和配套设备。重点提升浮式生产储油船(FPSO)、自升式钻井平台、半潜式钻井平台、钻井船的研制能力,加快海洋钻探设备、油处理模块的研制,提升港口装卸运输设备等级,突破液化天然气船、科学考察船、万箱级集装箱船、新能源船舶的关键技术瓶颈。优化船舶和海洋工程装备配套产业链,完善中低速柴油机等关键设备的二轮配套体系,实现船

用通讯、导航、控制等船舶电子技术的突破，形成一批具有国际竞争力的自主品牌船型，加快建立现代造船模式。2015年，努力成为国内最具实力、具有国际竞争力的高端船舶和海洋工程装备研发、设计和总成总包基地。

（二）2011年重点

2011年，上海船舶与海洋工程装备产业将积极贯彻实施国家加快培育和发展高端装备制造业的战略部署，加快推进海洋工程装备领域高新技术产业化，围绕创新驱动、转型发展和产业提升的要求，聚焦重大项目、龙头企业、基地建设和招商引资，着力提升上海海洋工程装备产业核心竞争力。

1. 贯彻国家战略，打造国家级海工装备产业集聚区

海洋工程装备产业作为高端装备业的一个重要组成部分已被国家列为战略性新兴产业，2011年要贯彻实施方案，着力培育几个海工装备产值超过百亿元的大企业，将上海打造成为我国海工装备集聚区。同时，组织有标志性的产业项目申报国家战略性新兴产业创新工程，带动产业链提升发展。

2. 聚焦重点项目，取得产业突破

聚焦海洋工程装备领域重点项目，保障项目顺利实施，组织海洋工程装备领域8个项目的中期评估，配合进行1个已完成项目的验收工作。

国内第一座3000米深水半潜平台和国内第一艘12缆深水物探船都将在2011年交付中海油公司使用，将弥补我国3000米深水油气钻探装备的空白，也是我国海洋工程装备产业的重大突破。振华重工300英尺自升式钻井平台开工建设，形成上海地区自升式平台的产业突破。另外，起重铺管船、大型浮吊继续批量建造，积累业绩，扩大市场影响。

3. 推进基地建设，争取产业发展空间

瞄准高技术船舶和海洋工程装备产品的长兴造船二期工程建设，重点协调各方全力推进长兴二期建设项目，为上海后续高技术船舶和海洋工程装备产业发展打造硬件基础，赢得产业发展空间。

4. 支持示范基地建设，强化招商引资

继续支持长兴海洋装备岛和临港重装备园区的规划发展，加强国内外招商引资活动。特别是长兴船舶与海洋装备岛国家新型工业化产业示范基地的规划和建设，将结合浦江两岸工业企业的搬迁，引导相关企业上岛发展，2011年重点跟踪推进中远船务和中外运长航集团在长兴岛的海洋工程发展规划。

5. 加速推进紧缺人才的引进和培育

进一步落实高新技术产业化人才优惠政策，积极引进和培育海工装备研发设计、项

目管理和高级技能领军人才和紧缺人才，在落户、税收、住房等环节制订更有吸引力的措施，降低人才引进成本和人才生活成本，将上海打造成为海洋工程装备人才高地。