

江苏海洋工程装备产业发展中存在的问题及应对策略

钱春泰¹，宋晓村²，邱 宇²，裴 沛¹

(1. 江苏省海洋与渔业局 南京 210003; 2. 国家海洋局海涂研究中心 南京 210000)

摘 要：海洋工程装备制造是海洋战略性新兴产业，也是海洋经济发展重要的增长点。文章在肯定江苏海洋工程装备产业发展成绩的同时，着重分析当前存在的一些问题，并提出促进海洋工程装备产业又好又快发展的对策措施。

关 键 词：海洋经济；海洋工程装备；策略

1 研究背景

21 世纪是海洋世纪，在人口不断增长、陆地资源日渐枯竭的形势下，广阔的海洋已成为人类资源开发的热点区域。为此，党的十八大报告明确提出，要提高海洋资源开发能力，发展海洋经济，建设海洋强国。作为海洋资源开发的重要支撑，海洋工程装备制造被国家列为战略性新兴产业，迎来了黄金发展时机。江苏海工装备产业基础雄厚，在建海工装备产品的品种和数量居全国首位，产值占国内同行产值的 1/3，发展势头强劲^[1]。然而，我们在调研中发现，当前江苏海工装备产业存在一些值得重视的问题，需要正确应对。

2 江苏海工装备产业发展中存在的问题

2.1 海工装备研发设计能力总体较弱

目前，江苏省已能自主研发半潜式平台、浮式储油船、钻井平台等，全行业技术竞争力进入全国前列。南通中远船务交付了世界最先进圆筒型超深水海洋钻探储油平台等海工产品，企业成功跨入海工装备总承包商行列^[2]。然而，从当前国际海工装备的产业格局来看，在总承包和设计方面，美国、挪威、法国等欧美国家依然占据着市场的主导地位，掌握着大量的关键设计技术和专利技术；在总装建造能力方面，韩国和新加坡处于领先地位，并具备了部分产

品的关键设计能力。与世界强国相比，中国海工装备研发设计能力弱，核心技术依赖国外。除南通中远船务、江苏熔盛重工等少数骨干企业具备一定研发能力外，江苏多数企业“借船出海”，海工装备基础设计基本上从国外引进。由于详细设计力量薄弱，全省海工装备建造过程中时常出现严重的返工现象。

2.2 海工装备关键设备及部件受制于人

当前，江苏海工装备产业本土化配套率低，高端设备、核心零部件无法生产或者质量较差，每年大约有 70% 以上的海洋工程配套设备需要进口。例如，江苏东方重工有限公司正着手建造 4 艘 UT755 海上平台供应船，英国罗尔斯·罗伊斯公司已获得前 3 艘价值 1 800 万英镑订单，不仅承担船舶设计，还将提供一整套船载设备，包括主发动机、推进系统、推进器、自动化和控制系统、甲板机械、散装处理系统、船舵、压舵机、轴发电机等^[3]。通常，整体研发设计和关键设备占合同价值的比重超过 80%，海工船体外壳的造价不到 20%^[4]。因此，不少海工企业往往自己只是赚小头，让国外公司赚了大头。企业反映，这种本土化配套能力低的状况，不仅造成采购成本高，大量利润流失，而且造成采购时间长，影响建造工期。

2.3 海工装备企业普遍存在融资困难

调研过程中，我们发现江苏多数海工装备制造企业都感到融资压力大。究其原因，主要

有以下几个方面。

(1) 海工装备产业融资需求量大。海工装备是资本密集型产业,很多油气工程装备是“天价”。例如,南通中远船务承建的圆筒型超深水钻井储油平台“希望一号”总造价达6亿美元。同时,海工装备产品交付订金少,制造企业垫付比例高。常规船舶产品订金以前是总造价的80%,现在减为40%。相比之下,海工装备产品订金则少得多,通常只有10%,最多为15%。

(2) 海工装备产业信贷条件严苛。金融机构对海工企业的生产制造能力难以掌握,同时国内又缺乏权威的海工专业咨询机构,这不仅使金融机构对具有一定建造经验的大型企业信贷慎之又慎,而且对没有相关建造经验的海工企业及中小海工企业更是避而远之。此外,国内金融机构总体上多擅长信贷业务,针对海工企业的金融创新产品不多,而且规模较小。

(3) 海工装备民营企业特别是中小型企业融资门槛高。除南通中远船务等少数国有企业外,包括熔盛、新世纪、新扬子等骨干企业在内,江苏大多数船舶及海工装备企业属于民营性质。即使像熔盛这样的大型民营企业,其授信也是严格建立在报表业绩基础之上;而国有企业靠国资委担保,业绩差时往往也能贷到款。而江苏省海工民营企业以中小型居多,主要依靠自身积累发展起来,规模不大,业绩不稳定,抗风险能力差,一般难以获得银行信贷支持。

(4) 当前船市低迷对船舶及海工企业造成更大资金困难。受船舶市场萧条的影响,银行收紧了对船舶企业的融资信贷。由于一些船东延期付款,延期接船,甚至弃船,船舶企业投入的大量占用资金难以及时变现回收。同时,一些企业股东对造船产业未来发展趋势充满担忧,投资意愿降低,大量资金无序抽出。对于江苏大多既从事船舶建造又从事海工装备制造的企业来说,这种状况加剧了资金困难。

2.4 海工装备产业中盲目“跟风”现象露出苗头

2008 年出现国际金融危机后,特别是 2011 年发生欧债危机以来,全球经济增长乏力,船

舶市场逐步进入“寒冬”。在政府相关政策的鼓励下,江苏不少传统船舶企业纷纷进军海工装备市场,力图借助海工装备产业走出困境。近年来,南通市 427 家规模以上船舶企业中有 29 家转型为海工装备企业,全市前五强造船企业均已涉足海工领域。同时,泰州、镇江、无锡等市一些船舶企业也加快基础设施建设步伐,挺进海工装备行业。此外,以南通为核心的沿江地区还新建了或正在筹建一批海工装备企业。目前,全省海工装备项目呈现出决策快、投入大、建设速度快、产出快的特点,生产能力在全国名列前茅。然而,在海工装备产业快速发展过程中,少数中小船舶企业不顾自身技术实力和资金实力,盲目跟进,不免令人担忧。海工装备与造船工业的关系,既彼此相关,又存在差异。国际上大量的海工装备大多都是由船舶企业建造完成的,但因海工装备的高技术、高投入、高风险等特性,只有具备一定实力的企业才能承担。

(1) 海工装备企业对企业的技术力量要求很高。海工装备是典型的高技术、高附加值产品,设计复杂,生产难度大。每个海工平台必须根据业主使用海域的地质、水深、波浪等情况进行不同的设计,不会像三大主流船型那样大批量订货生产。

(2) 海工装备企业对企业的资金实力和融资能力要求很高。海工装备是高投入产业,资金需求量大。相比于常规船舶 8~12 个月生产周期,海工装备项目往往需要 3~4 年,资金回收期长。

(3) 海工装备企业对企业的产品质量和项目管理要求很高。海工装备是高风险产业,在进军深海的过程中,自然环境的恶劣程度超乎想象,这对产品的安全性和可靠性提出了高要求。因 BP 公司钻井平台爆炸引起的墨西哥湾漏油事故,令世人震动。不同于船舶,钻井平台等多数海工产品在设计寿命内原则上不可能返回原厂维修,万一出现问题必须现场处理。按照一般造船企业的管理模式去运行,不能满足海工装备生产要求。如果企业建造了一两个出现严重质量问题的高投入海工平台,就有可能被击垮。

(4) 海工装备市场需求也是有一定限度的。据德国 DVB 预测, 今后 5 年, 作为主流海工装备的海洋钻井装置和生产平台的年总需求量约为 30 座 (艘)。以我国三五年后占据世界市场 30% 计算, 我国平均年建造量 10 座 (艘) 左右。即使在海工市场兴旺情况下, 我国年建造量充其量达到 20 座 (艘), 仍低于两三年后我国海工装备的制造能力^[4]。

3 促进江苏海工装备产业又好又快发展的应对策略

3.1 着力加强海工装备产业自主创新能力

充分实施现行支持海工装备研发的财税金融政策。积极落实重大技术装备首台套支持政策、技术改造支持政策以及企业开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用在计算应纳税所得额时加计扣除的优惠政策, 充分利用现有的江苏省省级战略性新兴产业发展专项资金、省科技成果转化专项资金等, 突破一批核心技术和工艺, 实施一批重大创新项目, 全面提升海工装备行业的核心竞争力。

加快企业研发平台与载体建设步伐。突出企业在技术创新中的主体地位, 加大研发投入, 规模以上海工装备企业研发经费投入至少要高于销售收入的 2%。在加大对南通中远船务和江苏熔盛重工两个海洋工程技术研发中心支持力度的同时, 鼓励骨干企业建设国家级和省级研发中心, 努力形成以骨干企业为中心、服务全省、辐射全国的“江苏海洋工程研发体系”。

进一步发挥产业技术联盟作用。近年来, 在省经信委、省科技厅、省海洋与渔业局等部门主导下, 先后成立了江苏省海洋工程产业技术创新战略联盟、江苏海洋工程产业发展战略联盟、江苏海洋工程及船舶信息技术应用产业联盟、江苏省海洋装备产业技术合作联盟等, 吸纳了众多从事海洋工程装备研发及制造的高等院校、科研院所和涉海企业作为成员单位, 促进了技术创新。这 4 个联盟主管部门不同, 多数成员单位存在交叉重叠, 应当加强联盟之间的协作, 也可适当予以整合, 以期发挥更大的引领作用。

广泛开展国内外技术合作。鼓励境外企业和科研机构在江苏省设立研发机构, 支持有实力、有条件的省内企业并购或参股国外企业和研发机构, 支持与省外企业、境外企业联合开展装备的研发和创新, 鼓励合资成立研发机构。

3.2 大幅提高相关海工配套设备的国产化率

对各类海工配套设备制定不同的发展目标。根据江苏实际情况, 2015 年前, 动力定位系统、深海锚泊系统、自升式平台升降系统、水下生产系统及水下立管等关键设备和系统要实现自主设计建造。2020 年前, FPSO 单点系泊系统、大型油气加工处理系统、海洋物探专业设备等关键设备和系统要实现自主设计建造^[2,5]。

树立自己的海工配套设备品牌。江苏亚星锚链有限公司生产、销售和出口的船用锚链和海洋系泊锚链连续多年名列国内外同行第一, 产品 60% 出口到世界多个国家和地区, 亚星锚链已成为中国驰名商标和国际著名品牌。要培育更多类似亚星锚链那样的海工配套设备龙头企业, 树立更多的海工配套品牌。

优化海工配套业布局。由于受水深航道条件的影响, 镇江、泰州、扬州等市沿江企业很难建造海上钻井平台等, 应当在发展海工船和海工模块的同时, 充分利用船舶配套产业发达的优势, 着重发展海工配套设备。南通市在重点发展海工装备制造业的同时, 也应加强海工配套业发展。

3.3 加大支持海工装备企业融资力度

加强对海工装备企业特别是民营中小企业的融资担保。按照有关政策规定, 探索改进适合海洋工程装备产业特点的信贷担保方式, 拓宽抵押担保物范围。积极发展中小企业担保公司, 解决中小企业融资的抵押担保问题。对信誉良好、管理规范的企业, 基层政府要勇于为他们融资担保提供便利。

鼓励符合条件的企业上市发行股票或债券。应当按照上市公司要求, 对海工装备骨干企业进行规范的股份制改造, 推动企业通过股票市场融资, 提高上市公司融资规模。在资本市场比较发达的美国, 企业对外融资结构中, 债券融资的比重远远高于股票市场。政府有关部门

要积极向上争取债券的额度指标和国家发改委的立项，选择一些好的海工项目和企业发行债券，企业要树立良好的形象，建立完善的企业信用评级和企业信息披露制度，获得更好的融资机会。

力争设立海工装备投资基金。借鉴世界航运强国和造船强国发展船舶产业投资基金的一些做法，可设立海工装备投资基金。要组织有关部门做好风险投资基金可能进入企业的筛选推荐工作，加快风险投资基金的引进，将社会闲散资金筹集起来，投资于海工装备领域。

提供多元化金融服务。大力开展保函业务、租赁融资业务，积极探索保单融资业务，有效缓解海工装备企业融资困难。

3.4 正确引导海工装备产业有序发展

着力提高产业集聚度。在当前船舶市场低迷而海工装备产业前景良好的形势下，总体上应当鼓励全省有条件的船舶企业利用现有造修船设施发展海工装备。支持骨干企业做大做强，提升总承包能力。以总承包为牵引，带动和引导一批中小型企业走专业化、特色化发展道路。积极推进全省海工企业实行跨地区、跨行业、跨所有制的兼并重组，进一步促进产业集聚发展。

严格依据相关规定进行审批。各级政府部

门要对在建或拟建的海工装备制造基地项目严格审批，新建大型海工装备专用基础设施项目需报国家核准，防止一哄而上、重复建设，避免重蹈前几年造船和光伏行业发展之覆辙。

引导企业充分论证，量力而行。一是尚未上马海工装备的企业对于能否上马、选择发展何种海工产品等问题，要进行充分论证。二是已经建造海工装备的企业对于能否扩大规模、存在哪些利弊等问题，也要进行充分论证。

参考文献

[1] 江苏海洋工程装备形成 1000 亿级产业[EB/OL]. (2011-05-13)[2013-02-26]. <http://www.cnshipnet.com>.

[2] 江苏省经济和信息化委员会. 江苏省船舶与海洋工程装备产业“十二五”发展规划[Z]. 2012.

[3] 罗尔斯·罗伊斯为更多中国海工船提供设计和动力支持[EB/OL]. (2012-12-14)[2013-02-26]. <http://www.rolls-royce.com/china/chnews2012/141212.jsp>.

[4] 2012 中国海工装备产业产能预估与风险分析[EB/OL]. (2012-03-15)[2013-02-26]. <http://www.cansi.org.cn/cansinews/214905.htm>.

[5] 工业和信息化部. 海洋工程装备制造业中长期发展规划[Z]. 2011.