



邵天骏

受金融危机的影响，国际航运市场和造船市场不断雪上加霜，船舶市场新船成交量的持续萎缩，带来了供求关系的急剧“逆转”，全球海运贸易量单边下挫、船队运力过剩。进入2009年，海洋工程作为在一定程度上能够较好抵御市场风险的装备制造产品，受到了用户方和制造方的青睐。目前，海洋工程产品正在向多元化方向发展，已经出现结构张力腿平台、深吃水立柱式平台、浮式液化天然气储存船、液化天然气浮式生产储卸装置等一系列新兴装备概念。虽然不确定因素增多，“寒冬”也不会一下子过去，但其自身特点尤其是海洋油气资源开发的广阔市场前景，决定了其可以基本上不受国际船舶市场周期性变动的影响，许多造船企业因此将其作为常规状态下乃至船市调整期的一个新的经济增长点予以充分重视。

国际海洋工程市场发展状况

海洋工程是许多国家船舶工业发展的重点之一，成为本国船舶工业的一大亮点。在目前的海洋平台建造领域，新加坡已经遥遥领先。韩国在浮式生产储油船、钻井船、海洋平台等大型装备中占据上风，业绩卓著。还有日本的大型造船企业，都不约而同地将海洋工程装备的研发和建造确定为发展重点。欧美如美国、瑞典、荷兰以及挪威，则集中作为技术开发商的独特优势而拥有市场的一席之地。新加坡胜科海事子公司SOMEC于2008年中获得了一份4亿美元建造HBD平台订单，计划于2010年6月1日完工，

建成后将被安装在北海的丹麦海域。新加坡胜科海事的独资子公司裕廊船厂获得了一份6.4亿美元建造第六代超深水半潜式钻井平台订单，这是用户方已经多次订购的第六代半潜式钻井平台产品。新加坡吉宝岸外与海事公司的独资子公司吉宝远东于去年6月21日已交付给马士基石油勘探公司的DSS21型深水半潜式钻井平台，是该国设计完成的深水钻井平台中技术最先进的，其余两座钻井平台将先后于今年和明年的第二季度交付使用。

有关资料显示，自2005年以来，全球共订造39艘海上油气勘探钻井船，全部被韩国三星重工、大宇造船海洋、现代重工和STX集团四大造船企业收入囊中，平均每艘船的价格逾5亿美元，有的甚至超过6亿美元，仅这些订单合计总价就达约200亿美元。由此可见，韩国造船企业已成为海洋工程装备建造领域的霸主，优势显而易见。这些造船企业在海洋工程产品建造中借鉴欧洲的管理经验，并积极引入创新的造船理念取得成效，接单量不断上升，且储备量比较充足。不过，韩国造船企业在某些方面也有其自身的软肋，如勘探钻井船上的关键设备多为欧美企业所垄断，尤其是包括钻头在内的整套钻井系统须从欧美进口。这已成为韩国造船企业在海洋工程领域一道始终难以抹去的阴影。

颇具勘探钻井船研发和建造实力最强的韩国三星重工，于2008年11月接获巴西国家石油公司两艘深海石油勘探钻井船，至此从巴西承接的勘探钻井船已达8艘，单船造

价为 7.2 亿美元, 计划于 2012 年上半年交付船东, 钻井深度约为 11000 米。三星重工接单金额占年初以来承接总额的 66.7%, 包括勘探钻井船、浮式生产储油船在内达到了 102 亿美元。三星重工还与欧洲、美国的石油公司接洽, 争取一批海洋油气钻井船建造, 建造资金约为 12 亿美元。三星重工海洋工程装备产品制造发展快速, 从 2004 年订单金额只有区区 3 亿美元到如今一举拿下超百亿美元, 短短几年时间就创造出如此业绩令人刮目相看。

有世界第一造船企业之称的韩国现代重工, 不久前与法国苏艾兹国际能源公司组成联合体中标巴林 EWA 公司一个大型海水淡化和发电配套设备厂工程, 造价达到了现代重工自承接海洋工程项目订单以来最高的 17 亿美元, 将进行海水淡化设备、相关配套设备、涡轮发动机设备、废热回收设备以及锅炉设备等的设计、建造、安装与调试等工作, 建成后可日产海水淡化 22 万吨。发电配套设备厂装机容量为 1245 兆瓦, 以天然气为发电燃料, 系火力发电的综合利用项目, 定于 2011 年完成。另外在更早的时候即在 2008 年 2 月底, 现代重工以总承包方式从法国道达尔能源公司接获浮式生产储油船订单, 价格达到 16 亿美元, 可以日处理原油 16 万桶、天然气 500 万立方米, 同时具备 200 万桶的原油存储能力。除此之外, 为希腊船东承造的钻井船造价约为 6.6 亿美元。

韩国 STX 集团正全力向海洋工程领域进军, 2008 年 9 月, 旗下的 STX 重工与美国诺布克勘探公司签订了建造或有意向建造 4 艘海上油气勘探钻井船合同, 单船配备各类人员 180 名, 拥有在北海海域等各种恶劣气候环境下作业的能力, 预计于 2011 年底前交付船东使用。同年 10 月, STX 重工又与三星物产公司联合从欧洲一家石油公司承接了一艘浮式石油存储船, 其船舶的存储量达 220 万桶, 定于 2011 年下半年投入中东地区的海上油田作业。

中国船企全力进军海洋工程

我国已把海洋工程产品作为未来新的经济增长点。据了解, 目前我国已有或在建的海洋工程基地逾 15 个, 由渤海船舶工程有限公司投资建设的博迈科海洋工程有限公司海洋工程设施制造基地位于唐山曹妃甸工业区, 已于 2008 年 11 月开工, 建成后主要承接海洋工程配套组块制造、30 万吨级浮式生产储油船改装, 以及半潜式钻井平台总包和改装等业务。大连船舶重工海洋工程有限公司二期工程将于 2009 年底投产, 届时可拥有年产以 JU2000E 型为代表的自升式平台 4 座、深水半潜式平台 2 座的能力, 投资总规模近 20 亿元。江苏海通海洋工程装备项目在同年 12 月在江苏开工, 主要为大型船舶分段、大型和超大型舱口盖制造, 大型非标钢结构件制造与安装, 海洋平台工程装备以及特种船舶加工制造服务。时隔 5 天, 南通中远船务承建的第一座全长 73.215 米、全宽 55.8 米、型深 7.62 米的海洋钻井平台被成功接载到水上半潜驳船, 并进入下一道工程环节。中石油青岛海洋工程建造基地被列入了山东 2009 年拟开工重点建设先进制造业领域 44 个项目之中。上海船厂船舶有限公司海洋工程一期建造设施技术改造项

目正在紧张进行, 将于 2010 年上半年全面完成。武昌造船厂与美国麦克德莫特公司组建的合资公司也已于去年中成立, 主要从事海洋工程上部结构和模块生产。

海洋工程产品具有技术含量高、设备种类全、产品结构复杂、内在系统多等特点, 我国造船企业在部分海洋工程领域经过不懈努力, 已经具备了相应的自主研发能力, 并逐渐向更广目标、更深层次、更先进技术方面拓展。上海外高桥造船有限公司成功建造了 30 万吨大型浮式生产储油船, 大连船舶重工集团公司以总承包方式完成了 400 英尺自升式钻井平台, 外高桥造船公司与中船集团公司七〇八研究所联合进行 3000 米深水半潜式钻井平台详细设计和生产设计, 渤海船舶重工公司与哈尔滨工程大学深海工程技术研究中心签订合同委托其开展深水钻井船概念设计。上船公司为美国船东建造的两艘 12000 英尺钻井船, 成为该公司进军海洋工程市场的标志性产品。外高桥造船公司在海洋工程产品中已能够提供符合船东要求的项目管理方案, 在为美国康菲石油公司建造的 30 万吨大型浮式生产储油船中, 项目管理方案先进, 成为国内为数不多的佼佼者。

3000 米深水半潜式钻井平台是我国首次投资建造的特大型深水钻井装备, 代表了当今国际海洋石油钻井平台的最高水平, 其详细设计包括平台主体结构, 管系、电气、舾装、通风系统等, 已能全面满足外高桥造船公司项目建造连续生产需求。

烟台来福士海洋工程有限公司手持约 20 亿美元海洋工程产品订单, 产品主要包括半潜式钻井平台、自升式钻井平台、半潜式起重平台等, 其中 14000 吨钻井平台甲板模块首次实现整体吊装, 并与下船体合拢, 其建造工艺为世界首创。2008 年 12 月, 世界首座采用一台升降电机驱动两个升降齿轮的大型三角型桁架式桩腿自升式钻井平台“中油海 9”号, 由大连船舶重工公司正式交付中国石油集团海洋工程有限公司, 钻机钻井深度达 7000 米, 安排在渤海湾进行油气钻探开采作业。今年 3 月建造完工的海洋钻井平台“中油海 33”号, 由青岛北海船舶重工公司建造, 是世界最大的座底式海洋钻井平台。

全球海洋工程装备市场正在经历金融风暴的侵袭, 油价的大幅下挫虽然使部分海洋工程装备制造出现放缓的苗头, 然而, 专家表示, 中国政府的产业振兴计划出台, 租赁市场的钻井平台利用率依旧保持较为旺盛的局面, 我国进军海洋工程正是时机, 但我们必须清醒地认识这更是挑战。另外投资商的开发投资尚未见明显下降。主要海洋油气生产国和石油公司持续开发海洋油气田的规划仍然在陆续实施中, 印度尼西亚政府招标 25 个新油气田并将其中 22 个新油气田授予多个石油公司。巴西国家石油公司表示将在未来的 8 年时间内为其新发现的一个油田建造 10 艘浮式生产储油船。墨西哥国家石油公司正努力开拓其在墨西哥湾的油气勘探计划。此外, 我国对海洋工程产品的重视程度有增无减。种种迹象表明, 海洋工程市场尽管困难不小, 但作为当前国际金融危机“寒冬”笼罩下的融融暖意, 实属难能可贵。