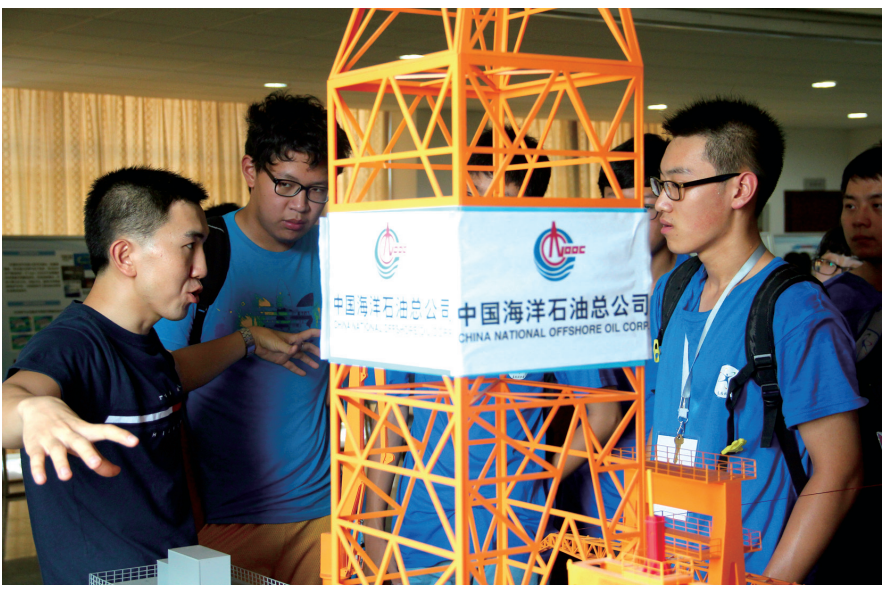
扬帆深海——2013 年全国青少年高校科学营船舶专题营

文 _ 中国船舶工业集团公司



参观上海交通大学海洋工程重点实验室

2013 年 7 月 15—17 日，来自山东、浙江、福建、海南、上海的 100 名优秀高中生，凭着对船舶行业的共同兴趣，汇聚一堂，参加由中国科协、教育部组织，上海市科学技术协会、上海市教育委员会主办，中国船舶工业集团公司、上海交通大学承办的“扬帆深海”船舶专题营。

◉ 体验技术

本次船舶专题营的第 1 站是参观拥有我国唯一一个大型液化天然气（LNG）船生产基地——沪东中华造船（集团）有限公司。

“沪东中华”热情迎接同学们的到来，讲解员首先带领同学们参观模拟造船展示馆，向同学们演示数字化造船的流程。随后，同学们还参观了船厂的 1 号码头和船坞生产区域，近距离参观了沪东中华在建的各艘舰船。不过本次行程的重头戏还没开始，那就是沪东中华的 LNG 围护系统模拟舱和殷瓦焊接培训工场。

如果你对 LNG 船还不熟悉，没有关系，只需知道，它被誉为世界造船“皇冠上的明珠”，是世界公认的最难建造的，高技术、高可靠性、高附加值的“三高”型特殊船舶，目前只有美国、中国、日本、韩国和欧洲少数几个国家的 13 家船厂能够建造。

一位来自浙江的同学兴奋地说，他在去年就曾看过央视纪录片《超级工程之 LNG 船》，从中了解了我国第 1 艘 LNG 船是如何从图纸设计到建造，从一块块钢板再到成为“海上超级冷冻船”的整个建造过程。这一次能够亲临现场，参观围护系统和殷瓦焊接培训工场，感受 LNG 船最具含金量的部分，近距离体验了一回液货舱的高科技魅力，孩子的脸上挂满了笑容。

◉ 聆听历史

开中国民族工业之先河，被誉为“工人阶



参观上海交通大学海洋工程重点实验室

级摇篮”的江南造船（集团）有限责任公司，其历史可追溯至1865年成立的江南制造总局，是我国历史最悠久的军工造船企业。如果要找一家船厂来代言中国船舶工业的历史厚度，没有比它更合适的选择了。这就是本次夏令营的第 2 站。

来到这家百年军工老厂，同学们首先参观的就是江南造船展示馆。它是跨越 3 个世纪的造船行业博物馆，是全国爱国主义教育基地。在展示馆内，一篇篇文字、一张张图片讲述了自 1865 年江南机器制造总局建立至今中国军事工业、造船工业和科学技术的发展历史；展示了江南建造的诸多中国第一、代表性船舶等；记录下了江南造船近 150 年的沧桑巨变和辉煌成就，是中国近现代民族工业的缩影。

让同学们颇有感触的，是江南造船厂饱经风霜却仍经久不衰。这里有中国第 1 炉钢、第 1 门钢炮、第 1 艘铁甲兵轮、第 1 台万吨水压机，更有第 1 艘潜艇、第 1 艘护卫舰，还有我国最现代化的导弹驱逐舰和为中国航天事业作出突出贡献的“远望”系列航天测控船，为中国民族工业的发展作出了巨大的贡献。

◉ 了解海工

夏令营的第 3 站是地处长江之滨的外高桥造船有限公司，代表现代化造船的青春。这家被称为中国造船第1厂的企业，成立于1999年，虽然年轻，但造船总量已连续多年位居全国第1。在这里，我们可以看到中国首座、当今世界最先进的第 6 代 3 000 m 深水半潜式钻井平台，即“海洋石油981”钻井平台是如何诞生的。

为了让同学们更直观地了解海洋工程装备领域，外高桥公司特意安排了海工设计所的员工作为志愿者，介绍海工产品，展示海工产品模型，带领同学们参观海工产品的生产现场并观看“海洋石油981”的专题宣传片《海工传奇》。在“海洋石油 981”和在建自升式钻井平台模型前，同学们饶有兴致地询问海工产品的数据，并兴奋地在模型旁合影留念。

结束了海工方面的参观之后，外高桥公司组织同学们来到 HSE 安全体验馆，让大家现场体验“心肺复苏”抢救生命的全过程。

◉ 领略设计

本次“扬帆深海”船舶夏令营的最后一站——第七〇八研究所，始建于 1950 年，是中国船舶行业内成立最早、规模最大、成果最多，技术力量最雄厚的军用舰船、民用船舶及海洋工程设计研究开发机构，被誉为中国船舶设计的“摇篮”。

参观当天，研究所领导亲自为同学们讲解该所荣誉展示厅，介绍舰船知识。

随后，同学们来到了七〇八所拖曳水池实验室。该拖曳水池长 280 m，是目前世界上唯一在快速性船模试验水池上具有制造斜浪和横浪的能力的水池。自该水池启用以来，在船舶试验技术开发、型线优化、螺旋桨设计、CFD 应用、运动性能研究等方面开展了大量工作，为新船型特别是大型船舶的研发提供了必要的手段和强有力的技术支持，为我国国防现代化建设和船舶工业发展作出了重大贡献。

同学们最后来到船模制作车间，在这里看到按比例手工制作的船模，更可以亲身体验一回制作船模的过程，大家都兴奋无比，很多同学全神贯注地学着师傅手拿镊子，夹住小零件往甲板上安装固定……

为期 3 天的“扬帆起航”船舶专题营圆满结束了，这次船舶专题营，让从前只在家乡看过小竹排的同学见到了军舰、油轮、钻井平台等大型船舶、海工装备；让怀揣科技理想的年轻人，离开纸张、屏幕，实地接触船舶行业第一线；让他们在人生的初步阶段了解国家的民族工业、军工工业，建立海权意识和海洋强国意识。■