



# 一个百年船厂的现代化脉动

■本报记者 符马林 刘建伟 康子湛

## 军工T型台

纪念改革开放40周年

### 40余种型号、数百艘舰艇从这里驶向万里海疆

12月上旬,又一批从名牌大学毕业的新员工走进大连造船厂。他们放下行囊,眺望不远处的龙门吊,对这个“中国海军舰艇摇篮”充满憧憬与好奇。

翻开大连造船厂120年辉煌历史,80多个“第一”犹如一串珍珠光彩夺目,从上世纪50年代第一艘万吨轮、70年代第一艘导弹驱逐舰、90年代第一艘超大型油轮,到今天我国第一艘航母、第一艘国产航母……伴随着中国向海洋探索的足迹,40余种型号的数百艘舰艇从这里驶向万里海疆。

更加引人注目的是,其中大部分的“第一”,是在改革开放这40年里创造的。

“改革开放后,我们想的第一件事就是用怎样的眼光来看世界?”大连造船厂党委书记、董事长刘征说,敢为人先的“大船人”,按照邓小平同志提出的“中国造船要出口”的指示,积极参与国际市场竞争。

1980年,大连造船厂开中国船舶出口之先河,与香港联成航运公司签订2.7万吨散货船建造合同,这是中国第一艘按国际规范和标准设计建造的出口船。随着合同的签订,大连造船厂真正挺立在中国造船业发展的潮头。在没有任何经验可以借鉴、对国际规范标准知之甚少的情况下,“大船人”从“造好出口船,为国家争光”的高度出发,全力以赴,完成了“长城”号散货船的建造,打开了中国船舶出口之门。

改革开放的40年,也是中国对外贸易产品结构不断调整升级的40年。据统计,从1978年到2017年,中国进出口贸易额提高了782倍。其中产品结构也由最初以初加工产品为主,到现在以高科技含量的工业制成品和机电产品为主。

这样的变化,映照在大连造船厂的成长历程中。大连造船厂从建造万吨轮“跃进”号,到建造5万吨油船,用了45年;而从承接建造15万吨散货船,到建

造30万吨超大型油船,只用了6年。随着改革开放的深化和扩大,勇立潮头的大连造船厂已经不能满足于仅仅出口一般船只,而是把目光瞄准了国际造船业的标杆产品——VLCC。

VLCC是超大型油轮的英文简称,“装油量超过200万桶原油,总涂装面积相当于170个足球场”。能不能建造VLCC,是衡量一个造船厂乃至一个国家造船能力的重要指标。

20年前,日、韩造船厂几乎垄断了全球VLCC市场,当时的中国没有一家造船厂有能力建造该类油轮。1998年,大连造船厂顶着压力拿下了订单。

摆在“大船人”面前的,又是一个完全陌生的领域,设计、建造均没有任何经验可以借鉴。VLCC的超级货油系统,控制点有3000多处,以自动化控制实现装、排、扫、卸;VLCC维持船内低温的5万多个木制绝缘箱的制作精度标准是“丝”,这在中国制造行业前所未闻……

集团一边组织工人进行培训,一边安排设计人员和工人在现场研究解决问题。“我们工人和设计员一起讨论,当天的任务必须当天完成,很多时候都干到半夜。”老员工王鹏说,大家心里就想着一定要顺利交船,不能给国家丢脸。

那一天,大连造船厂为某国船东建造5艘VLCC中的第一艘,在世界惊叹的目光中签字交工。作为当时世界上最先进的一艘VLCC,大连造船厂一举终结了日、韩造船厂在VLCC领域的垄断历史,为中国造船史树立了又一座里程碑。

准更是不知所云。“大船人”只好边学边干。就拿刷漆来说,过去国内只要不漏刷、不漏油就行。船东却要求用日本油漆,还要符合瑞典标准。

大连造船厂当时定下标准——制造标准要比船东的要求更高,钢板上的锈除不净不行,除得太光也不行;漆刷薄了不行,厚了也不行;天太冷不能刷,太潮也不能刷……工人们一遍遍返工重来,不断磨炼。

两年后,“长城”号按期交船,符合合同要求。船东高兴地说,“长城”号的质量完全达到了世界先进水平。

正是凭借这种精益求精的工匠精神,“大船人”创造了一个又一个奇迹,也完成了一个又一个跨越。

2012年9月25日,第一艘航母辽宁舰交付我国海军,圆了国人百年“航母梦”。

有多少惊艳令人赞叹,就有多少付出鲜为人知。航母是一项巨大的系统工程,其建造总量相当于10条大型驱逐舰之和。数千个舱室,数万台设备,上万公里长的管路和线路……在缺乏资料的情况下,大连造船厂重点型号舰艇建造总质量师李玉琦带着团队迎难而上。

为尽早全面准确地摸清舰体结构,李玉琦戴上头盔和呼吸器,打着手电,领着大家钻舱底、摸管路、测数据、画图纸,利用内窥镜检查焊缝接口,把舰上几米长的焊缝一寸寸检测看透,不放过任何一个角落。硬是靠一股拼劲和韧劲,他们绘制完成上万份测试方案图,记录的笔记和做的教案,摞起来比李玉琦个子还高。

精益求精的工匠精神,催生高质量人才队伍,使大连造船厂的人才素质结构不断优化。想当年,“长城”号建设团队中,中专学历都屈指可数;如今,辽宁舰的建设团队中,硕士博士数不胜数。

“上世纪90年代,我们一年也就建造两三艘船,现在一年能建二三十艘。但是工人的数量并没有增加,主要靠技术的进步和工人整体素质的提升。”大连造船厂重点型号舰艇建造总质量师李玉琦说。

教育部统计数字显示,2016年中国高等教育在学总规模达到3699万人,占

世界高等教育总规模的1/5,规模位居世界第一。这些高素质人才,既是我国改革开放成果的一个缩影,又成为我国改革开放建设的中流砥柱。

如今的大连造船厂,形成了一支以院士为带头人、上千人规模的科研和建造队伍,涌现出一大批业界知名的大国工匠:船台“女铁人”郭玲华、“爆炸大王”陈火金、“老黄牛”创工方秀贞、“全国五一劳动奖章”获得者戴振涛以及留学归国回到大连造船厂扎根的一批批科研人才……

一个个闪光的名字让人肃然起敬,一段段尘封的往事令人闻之动容。回顾这些栋梁之材的成长足迹,“长期”“常年”成为他们生命中的高频词。谈起这些,海军一位领导感慨地说,正是有了这样一大批工人数十年如一日的匠心支撑,正是有了像他们一样兢兢业业铆在岗位上的“沉默砥柱”,才托举起了新时代国防造船工业的“高楼大厦”。

困局

前不久,有媒体报道,美国“福特”号航母返回纽波特纽斯造船厂维修。作为美国唯一能够自行设计、建造、大修核动力航母的总装厂,自成立以来,该船厂已经为美国海军建造了33艘航母,是名副其实的“美国航母‘产房’”。

在一般人看来,纽波特纽斯造船厂肯定赚得钵满盆满。然而,事实并非如此。航母建造过程中,经常会发生设计更改的情况,引发工期的延误,造成劳动力和技术投入成本的上升。这也间接导致了纽波特纽斯造船厂几十年来一直在造军品和民品之间犹豫不定。

上世纪90年代,该船厂也曾尝试进军民用市场。但他们很快发现,高昂的造船成本使其在国际商业船舶市场中毫无竞争力。

美国《商业周刊》曾专访船厂一位高管:“下次你们还会进军商业造船业吗?”得到的答案是“再也不玩了”。话里话外,纽波特纽斯造船厂的经历值得思考。

对军工企业而言,再先进的技术,如果只局限于军品制造,即便在长期订单的“供血”下,也难免企业发展后劲不足、活力缺失等问题。不局限军品制造,在更广阔的“蓝海”求发展,或许能焕发新的生机。

破 解

回望改革开放40年,“大船人”交出的成绩单,收获满满。进入新时代,崭新的答卷,等待着“大船人”用更多智慧去作答。

照片提供:何群 程锡南  
版式设计:殷欣

获得世界冠军后,他在行内渐渐有了名气,很多人开始称呼他为“大国工匠”,不断有单位以优厚待遇向他伸出“橄榄枝”,但都被王知远拒绝。他说,是“渤海”培养了我,我在岗一天,就要干好一天。这些年,他先后多次荣获“质量信誉标兵”“优秀共产党员”以及由国务院国资委授予的“中央企业技术能手”等荣誉称号。

实现华丽转身,面对诸多荣誉,王知远没有骄傲,他把更多精力投身于“传、帮、带”工作,把自己的技术毫无保留地传给其他同事。

“单靠少数技术好、手艺强的人不可能提高整个企业的效益,只有通过这些人的辐射带动作用,让更多的人掌握良好的技艺,才能达到提高施工质量。”如今,王知远在焊工这个岗位上已经工作了15个年头。伴随着闪闪发光的火花,王知远把人生中最精彩的部分默默地写在了那一根根焊条上,在电焊弧光中尽情挥洒汗水与心血。登上世界焊接技能领奖台,只是给王知远打开了一扇大门,他的未来很远、舞台很大。

图片提供:徐晨晨

人物·大国工匠

如今,这家百年老店仍然保持着旺盛的生命力。其实,对于军工企业而言,主动适应时代变化进行“造血”,未尝不是提升竞争力的一条路径。

永远不要低估热爱的温度

■本报记者 符马林 通讯员 刘存斌

举锤将熔化级混合气体保护焊项目金牌。在被称为世界焊接技能“奥林匹克”的赛场上,这个80后渤海集团青年为中国焊工打出了一张亮丽的名片。

和所有“逆袭”的故事情节如出一辙,从零基础的“草根”到世界冠军,王知远的圆梦之旅加注了近乎顽固的执着和“不要命”的拼劲。

因为学习成绩不好,初中毕业后,王知远放弃了大学梦,考进渤海技校,拿起了焊枪。从小就崇拜绿军装的他常常安慰父母:“咱以后也算是扛‘枪’的人了。”

谁也没想到,对学习提不起兴趣的王知远,却对焊枪来了劲儿。

每天一进车间,王知远便开始忙碌起来。领取焊材、调试设备、打磨焊件、实施焊接、清理工具、探讨交流……每天工作至少10个小时。别人休息时,他在琢磨怎么才能焊得更漂亮;别人抱怨工作枯燥乏味,他却经常抱着焊枪乐个不停,成了同事眼中的“傻小子”。有段时间,左邻右舍家里的废铁都被他收集起来练手,后来大家开玩笑说,“王知远这金牌可得算我们一份”。

“选择了焊接这个职业,就要踏踏实实把它干好!”这是王知远第一次拿起焊枪时,师傅谷洪新叮嘱他的话,王知远把它作为职业追求笃信于心。

在谷洪新看来,正是因为对焊接的这份超乎常人的执着信念,支撑着王知远在单调、孤独和疲惫中从未有过放弃的念头。参加比赛集训的一个月时间里,王知远共焊了300多公斤的焊丝,要知道,放在平时,他得花上15个月左右时间才能焊完。那些日子里,他的脸颊、颈部几度被弧光熏烤得脱皮,人也变得又黑又瘦。

光鲜背后,只有妻子王谊知道,

永远不要低估热爱的温度。王知远焊出的“艺术品”通过了国际焊接赛场的考验,评委们通过X光检测内部,结果显示:王知远的焊缝没有气孔、夹渣,全部融合……



聚光灯下,第一次登上国际领奖台的王知远紧张得脸蛋有些泛红,他从未想过,有一天会成为世界冠军。回想起那一幕,王知远觉得这是迄今为止自己人生最出彩的镜头。2017年6月,在上海举办的第五届国际焊接大赛上,王知远从13个国家300余名焊接技术能手中脱颖而出,一

### 渤海集团技能专家王知远焊接焊出世界冠军——

# 永远不要低估热爱的温度

■本报记者 符马林 通讯员 刘存斌

举锤将熔化级混合气体保护焊项目金牌。在被称为世界焊接技能“奥林匹克”的赛场上,这个80后渤海集团青年为中国焊工打出了一张亮丽的名片。

和所有“逆袭”的故事情节如出一辙,从零基础的“草根”到世界冠军,王知远的圆梦之旅加注了近乎顽固的执着和“不要命”的拼劲。

因为学习成绩不好,初中毕业后,王知远放弃了大学梦,考进渤海技校,拿起了焊枪。从小就崇拜绿军装的他常常安慰父母:“咱以后也算是扛‘枪’的人了。”

谁也没想到,对学习提不起兴趣的王知远,却对焊枪来了劲儿。

每天一进车间,王知远便开始忙碌起来。领取焊材、调试设备、打磨焊件、实施焊接、清理工具、探讨交流……每天工作至少10个小时。别人休息时,他在琢磨怎么才能焊得更漂亮;别人抱怨工作枯燥乏味,他却经常抱着焊枪乐个不停,成了同事眼中的“傻小子”。有段时间,左邻右舍家里的废铁都被他收集起来练手,后来大家开玩笑说,“王知远这金牌可得算我们一份”。

“选择了焊接这个职业,就要踏踏实实把它干好!”这是王知远第一次拿起焊枪时,师傅谷洪新叮嘱他的话,王知远把它作为职业追求笃信于心。

在谷洪新看来,正是因为对焊接的这份超乎常人的执着信念,支撑着王知远在单调、孤独和疲惫中从未有过放弃的念头。参加比赛集训的一个月时间里,王知远共焊了300多公斤的焊丝,要知道,放在平时,他得花上15个月左右时间才能焊完。那些日子里,他的脸颊、颈部几度被弧光熏烤得脱皮,人也变得又黑又瘦。

光鲜背后,只有妻子王谊知道,

永远不要低估热爱的温度。王知远焊出的“艺术品”通过了国际焊接赛场的考验,评委们通过X光检测内部,结果显示:王知远的焊缝没有气孔、夹渣,全部融合……

获得世界冠军后,他在行内渐渐有了名气,很多人开始称呼他为“大国工匠”,不断有单位以优厚待遇向他伸出“橄榄枝”,但都被王知远拒绝。他说,是“渤海”培养了我,我在岗一天,就要干好一天。这些年,他先后多次荣获“质量信誉标兵”“优秀共产党员”以及由国务院国资委授予的“中央企业技术能手”等荣誉称号。

实现华丽转身,面对诸多荣誉,王知远没有骄傲,他把更多精力投身于“传、帮、带”工作,把自己的技术毫无保留地传给其他同事。

“单靠少数技术好、手艺强的人不可能提高整个企业的效益,只有通过这些人的辐射带动作用,让更多的人掌握良好的技艺,才能达到提高施工质量。”如今,王知远在焊工这个岗位上已经工作了15个年头。伴随着闪闪发光的火花,王知远把人生中最精彩的部分默默地写在了那一根根焊条上,在电焊弧光中尽情挥洒汗水与心血。登上世界焊接技能领奖台,只是给王知远打开了一扇大门,他的未来很远、舞台很大。

图片提供:徐晨晨

困局

前不久,有媒体报道,美国“福特”号航母返回纽波特纽斯造船厂维修。作为美国唯一能够自行设计、建造、大修核动力航母的总装厂,自成立以来,该船厂已经为美国海军建造了33艘航母,是名副其实的“美国航母‘产房’”。

在一般人看来,纽波特纽斯造船厂肯定赚得钵满盆满。然而,事实并非如此。航母建造过程中,经常会发生设计更改的情况,引发工期的延误,造成劳动力和技术投入成本的上升。这也间接导致了纽波特纽斯造船厂几十年来一直在造军品和民品之间犹豫不定。

上世纪90年代,该船厂也曾尝试进军民用市场。但他们很快发现,高昂的造船成本使其在国际商业船舶市场中毫无竞争力。

美国《商业周刊》曾专访船厂一位高管:“下次你们还会进军商业造船业吗?”得到的答案是“再也不玩了”。话里话外,纽波特纽斯造船厂的经历值得思考。

对军工企业而言,再先进的技术,如果只局限于军品制造,即便在长期订单的“供血”下,也难免企业发展后劲不足、活力缺失等问题。不局限军品制造,在更广阔的“蓝海”求发展,或许能焕发新的生机。

## 军工圈

点评军工圈里的人和事

■本期观察:丁麒文 谢啸天 占传远



困局

前不久,有媒体报道,美国“福特”号航母返回纽波特纽斯造船厂维修。作为美国唯一能够自行设计、建造、大修核动力航母的总装厂,自成立以来,该船厂已经为美国海军建造了33艘航母,是名副其实的“美国航母‘产房’”。

在一般人看来,纽波特纽斯造船厂肯定赚得钵满盆满。然而,事实并非如此。航母建造过程中,经常会发生设计更改的情况,引发工期的延误,造成劳动力和技术投入成本的上升。这也间接导致了纽波特纽斯造船厂几十年来一直在造军品和民品之间犹豫不定。

上世纪90年代,该船厂也曾尝试进军民用市场。但他们很快发现,高昂的造船成本使其在国际商业船舶市场中毫无竞争力。

美国《商业周刊》曾专访船厂一位高管:“下次你们还会进军商业造船业吗?”得到的答案是“再也不玩了”。话里话外,纽波特纽斯造船厂的经历值得思考。

对军工企业而言,再先进的技术,如果只局限于军品制造,即便在长期订单的“供血”下,也难免企业发展后劲不足、活力缺失等问题。不局限军品制造,在更广阔的“蓝海”求发展,或许能焕发新的生机。

破 解

回望改革开放40年,“大船人”交出的成绩单,收获满满。进入新时代,崭新的答卷,等待着“大船人”用更多智慧去作答。

照片提供:何群 程锡南  
版式设计:殷欣



破 解

回望改革开放40年,“大船人”交出的成绩单,收获满满。进入新时代,崭新的答卷,等待着“大船人”用更多智慧去作答。

照片提供:何群 程锡南  
版式设计:殷欣