

来自自主创新一线的报道

□ 本报记者 刘松柏

中船集团：创新驱动“逆势生长”

新接订单达到760万载重吨,手持订单达到4098万载重吨,造船完工量达到218万载重吨,三项指标分别占全球市场份额的22%、14%、9%。其中,新接订单稳居世界造船集团第一位。

这是4月初公布的中国船舶工业集团公司一季度业绩中的部分内容。在国际航运及造船市场行情持续低迷的情况下,中船集团的靓丽表现,无疑在船市“寒冬”中十分打眼。不少人疑问,是什么使得中船集团一枝独秀?其逆势增长奥秘何在?为此,记者深入采访了中船集团,亲身感受了中船创新驱动、战略引领的深厚的“内力”。

凭借绿色技术走出困境

要了解中船集团今天的表现,还得从2008年说起。那一年,国际金融危机爆发,对全球航运市场造成了很大的冲击,运量萎缩,“僧多粥少”的局面使得船运市场深陷亏损泥潭。

中船集团董事长胡问鸣至今仍清楚地记得,当时,船东挣不了钱,船厂也就接不到单,加上欧债危机席卷,我国造船企业的主要客户——欧洲船东融资出现困难,“接单难”一度成为包括中船集团在内的我国船企的“大患”。一些中小船企顶不住压力,破产消息不断传来,不少地方企业船台陆续“晒太阳”。此时的中船集团也开始担忧,“余粮”已不多,生计如何继续?

破局需要胆魄,更需要智慧,需要跳出造船看造船,从上下游产业链中寻找破解之道。胡问鸣敏锐地意识到,表面上,造船企业的困局是运力与运量之间的矛盾传导所致,实际上,更深层的矛盾是新技术节能船型与传统船型之间的运力结构矛盾造成。他解释说,在运量萎缩、运力过剩的情况下,降低运营成本是船东现实而又最迫切的需求。而在燃油价格高企的情况下,降低运营成本的主攻方向无疑将是节能降耗、实现船舶业的绿色制造。

“这次绿色技术革命给造船业带来了走出困境的机会,我们必须抓住。”胡问鸣说。他当机立断,迅速明确了中船集团今后前行的方向,着力加强节能环保船舶和高新技术高附加值船舶的优化、研发与市场推广,一场船舶业绿色技术革命在中船集团悄然进行。

2012年,中船集团通过定向开发,向市场推出了70多艘节能环保型新船,日均油耗均比市场上运营的船舶大幅降低15%至35%。这些低油耗、低排放的新船一经推出,便引来不少船东询价。

据了解,中船集团旗下上海船舶设计研究院开发的绿色海豚6.4万载重吨大灵便型散货船自2012年推向市场,便迅速成为市场的“宠儿”,持续受到追捧,迄今累计签约超过200艘;旗下外高桥造船公司开发的绿色好望角型散货船成为炙手品牌,2013年至今共吸得54艘订单入账,占全球市场的24%,占国内市场的44.3%。这些船舶订单均是在“没有需求”的市场上硬生生创造出来的,即抓住不可抗拒的节能需求与不可逆转的绿色技术革命契机,“在市场低迷的境况下,通过创新逆袭高端,开辟了新需求、创造了新市场”,胡问鸣说。

回想近几年中船集团走过的路,胡问鸣十分感慨:“后退没有出路,坚守不能前进,唯有坚持技术进步和商业模式创新,我们才能够打造出一片新的天地。”



18.6万吨绿色好望角型散货船。

逢山开路,遇水架桥。面对持续低迷的船舶市场,中船集团一面是技术开路,一面是市场探路,力图通过创新商业模式来应对“一单难求”的市场形势。

对船舶企业来讲,商业模式的创新至关重要。在传统的商业模式中,船企是造船卖船,在市场高峰期时尚能掌握主动权,一旦市场陷入低谷,处处受制于人,甚至难以获得新订单。

“技术决定着产品的产出,商业模式决定着产品的售出。如何最大程度发挥二者的协同效应,是一个企业能否在市场竞争中获得成功的关键。”胡问鸣说,过去,经济价值是通过交易产生的,今后,经济价值越来越多将通过交互产生。“我们必须掌握、开拓现代化的商业运营模式。”

2012年6月,中国船舶(香港)航运租船有限公司成立,拉开了中船集团商业模式创新的序幕。这个模式就是通过“先建后租、租售并举”等手段,利用依托香港“金融中心、贸易中心和航运中心”的优势,主动出击,通过多点营销,延伸产品销售链,挖掘出市场的隐性需求。

业务多点开花,让中船集团尝到了商

新商业模式打造世界第一

业模式创新带来的好处。2013年6月,中船租赁与中船澄西船舶修造有限公司签订了4艘6.4万载重吨散货船建造合同,并与香港巴拉歌集团签订了船舶租赁合同。这是成立仅一年的中船租赁公司签订的第三笔船舶建造和租赁合同。此前,中船租赁先后与中船澄西、乌克兰Aquavita公司签订了2艘3.88万载重吨散货船建造租赁合同;与上海外高桥造船公司、法国达飞公司签订了3艘16000TEU超大型集装箱船建造租赁合同。据介绍,2013年初至2014年3月,中船集团通过中船租赁和中国船舶工业贸易公司的境外融资租赁平台,采取融资租赁、经营租赁、租卖并举等方式,落实民船订单27+14艘,合同金额逾18亿美元。

“通过‘建造后租赁’、‘境外租船、境内造船’模式,既可以为中船工业旗下造船企业解订单之忧,又可以资金发挥最大作

用,并有助于延长集团公司产业链,提升集团公司的影响力,是一举多得的好事情。”中船租赁总经理曾祥新说。

此外,中船集团在创新商业模式的基础上进行金融创新。2013年,中船集团仍以中船租赁作为发行主体,在国际市场成功发行8亿美元债券,开创了我国军工央企境外发行美债的先河,满足了发展租赁业务的资金需求。

2012年,中船集团的接单指标第一次超越对手——韩国现代重工,新接订单达到770万载重吨,占国内市场份额的40.5%,占全球市场份额的17%,成为世界第一。

“打好‘创新牌’、‘市场牌’、‘资金牌’,提升中国企业‘走出去’能力与水平,并逐步形成新的有利于我们的国际惯例或规则,这是军工央企谋求‘创新’的软实力。”胡问鸣说。

战略革新激活内生动力

“应该说,仅靠‘创新’并不能够引领我们走向充满未知与纷乱的未来,如何保证企业持续的动力和活力,需要我们从根本上进行谋划。”胡问鸣脑海中时常在思考着使得基业长青的战略问题。

在领先的位置,思考未来的变化,主动求变,是许多企业向世界顶尖企业迈进过程中必须跨越的最大鸿沟。在胡问鸣看

来,未来三十年,中国企业必将经历一场波澜壮阔的变革,无论是从“中国制造”到“中国创造”,还是走上“绿色发展”之路,都会使中国的企业产生根本性变革。如果不能从顶层战略进行革新,技术和模式上的创新就只能是“隔靴搔痒”。

2013年,中船集团全面调整发展战略,通过管控模式改革,确立了集团总部战略



图为中船江南长兴造船基地港池作业现场。

与财务管控型的职能定位,明确了成员单位的市场主体地位,扫清最大限度发挥商业模式创新与技术创新协同效应中的障碍;同时,形成了“一个核心,六大产业板块”的产业布局,即,围绕军工核心主业,全力发展船舶修造、海洋工程、动力装备、机电设备、信息与控制、生产性现代服务业六大板块。

可以说,这次大调整,让中船集团潜藏的许多内生动力真正得以激活。

“集群”、“衔接”、“延伸”,围绕这三个关键,中船集团对体系创新进行了一场“革命”。首先,旗下企业的重新整合和研发体系优化,发挥出产业“集群”效应。其次,革新生产方式及生产组织形式,加强新工艺、新工法的研究应用,为技术创新到产品产出“衔接”出高效率高水平。第三,“技术创新”不断在产业链上实现“延伸”,形成技术储备与体系化运营能力。

今年3月,中船集团根据国家“发展海洋经济、建设海洋强国”的战略部署,创造性地提出了发展海洋装备的新思路,提出六大产业板块都要“立足海洋装备,跳出海洋装备,反哺海洋装备”的发展要求。

“我们将从造船走向海洋,以海洋装备为立足点,引领中国海洋装备产业发展,力求成为中国海洋装备研发、设计、建造的‘领头羊’。”胡问鸣强调,“对于中央企业、特别是军工央企来说,必须具备引领国家行业整体发展的能力,带领行业与国际强者展开面对面的博弈。”

这也是中船集团创新发展的使命。

一线思考

创新需要科技和市场“双核驱动”

朱岩梅

科技进步是创新的重要源泉,这一点毋庸置疑,但是人们往往低估了市场的力量。一个市场需求往往比十所大学更能拉动技术进步,这是恩格斯100多年前提出的。在全球化竞争中,市场越来越成为一种极其关键的战略性资源,它对于推动国家、产业、企业的科技进步和创新能力都是至关重要的。

对于追赶型国家而言,鼓励创新,提升国家竞争力,更是决不能忽视本国的市场资源。创建和培育一个“创新友好型市场”,让单一的“科技推动”,转变为“科技推动”和“市场拉动”的“双核驱动”,才能加速创新和变革的进程。传统产业、信息产业如此,生物产业亦如此。

技术和产品的创新都不是直线的,而是一个充满不确定性的演进过程,这个过程会深受市场需求的影响。科技进步与市场需求的关联是复杂的、多向的、互动的。研发活动或发明活动,与其他经济活动一样,也是受市场需求引导和制约的,因此,市场需求牵动着科技进步和创新行为。创新的整个过程就是一个螺旋式上升的过程,这个过程由“科技进步”和“市场需求”这两股双螺旋式的力量引导着,不断改善,不断提升。

科技进步的累积性、渐进性和不确定性,都决定了创新必须采取产品的形式,不论是有形的产品,还是无形的产品即服务。而市场才是检验产品的最好“场所”,最终成为主流产品的往往不是最先进的,

而是市场最愿意接纳的。在市场应用中,技术进步的效应会不断得以强化,积累更多用户的产品和技术逐渐占据市场有利位势,成为主流产品和主导技术。可以说,能否成为主流产品、通用技术标准,市场起着最后的决定性作用。

市场资源是一国参与国际竞争的重要战略资源,13亿人口所形成的多样化、多层次的巨大市场空间,是中国参与全球化竞争的最大优势。能否有效地利用政策工具和撬动本国市场资源,促进企业创新能力和产业竞争力的提升,很大程度上取决于决策者、监管者的政策水平和管理能力。

如何让创新成果顺利进入市场,是个非常重要的问题,一味强调新产品不好用、

不完善,将会贻误产业发展的重要时机。韩国在利用本国市场、发展IT、汽车技术等方面,有很多成功的典范。2月19日,韩国宣布投资5.4亿美元的“后基因组计划”,旨在发展人类基因组分析、疾病诊断和治疗等的本国技术,扶持本土企业,推动基因组技术的发展和商业化。可以预见,韩国将在利用本土市场带动基因和生物领域的创新上再书新传。

我国的基因组科学研究在国际上居领先地位,如何让这一科技优势变为产业优势,的确考验着政策制定者、市场监管者的政策水平和决策能力。

(作者系深圳华大基因研究院战略规划委员会主任)



新发现

禽流感将有新治疗方案

本报讯 记者余惠敏报道:我国科学家近日发表在《自然通讯》上的两篇论文指出,禽流感病人血液中高水平的血管紧张素II与更严重的症状以及更差的愈合表现相关。这些研究显示使用药物降低血管紧张素II水平可以缓解小鼠中的禽流感症状。这将给未来爆发的禽流感流行提供生物标记物和潜在治疗方案。

第一项研究中,浙江大学的研究团队发现,感染H7N9禽流感的患者,比健康人或感染甲型流感(俗称猪流感)的患者,血浆中血管紧张素II水平要更高。而在H7N9的患者中,他们发现,血管紧张素II浓度,与病毒载量、疾病进展及死亡率都相关。

在第二项研究中,清华大学和奥地利科学院生物技术所的研究团队发现,在H5N1型禽流感患者中,与健康人相比,血管紧张素II水平也升高。他们还报告说,注射人类ACE2(血管紧张素转化酶2)可改善被H5N1病毒感染的老鼠的疾病症状,降低血管紧张素II水平。

新产品

太赫兹安检仪安检只需1秒

本报讯 记者沈慧报道:只需扫描一下即可实现整个人体1秒安检,每小时可检测通过大约500人,可以不间断连续工作,是目前人工安检效率的5倍以上。这台仪器就是中国电子科技集团自主研发的博微太赫兹人体安检仪。

研发人员介绍,该安检仪采用了被誉为“改变未来世界的十大技术”之一的太赫兹技术。与传统人体安检手段相比,具有更安全、更可靠、更文明、更高效的优势。此种安检仪目前只有美国完全掌握核心技术,一直垄断着市场,中国电子科技集团公司经过3年的攻关,一举打破了国外技术垄断。预计在2015年左右,该产品将会全面投入我国的机场、车站、体育馆、大使馆以及其他公共场所的入口安检处。

新应用

单胃动物仿生消化系统专利获推广

本报讯 记者刘麟、通讯员邹震坤报道:中国农业科学院北京畜牧兽医研究所与湖南中南智能科技发展有限公司近日在京签署“单胃动物仿生消化系统及基于该系统模拟单胃动物消化的方法”发明专利独家授权使用协议。据推算,该专利获推广后,将使猪禽饲料利用率提高3%以上,预计每年可为整个饲料业的原料使用节约费用180亿元以上。

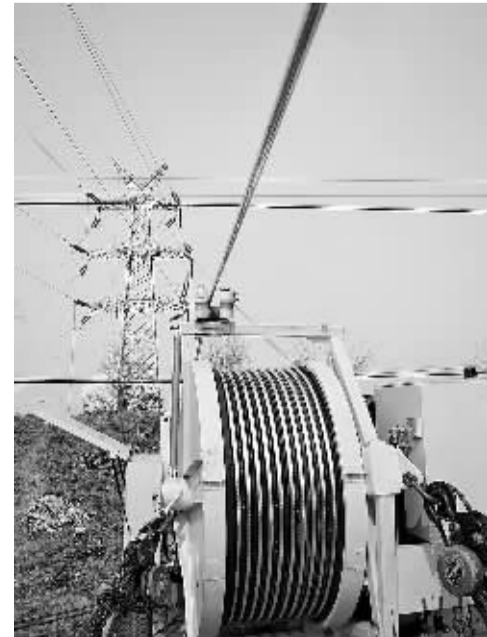
据了解,从2004年开始,中国农科院北京牧医所张子仪院士指导赵峰副研究员等科研人员,利用仿生学理论研究“单胃动物仿生消化系统及基于该系统模拟单胃动物消化的方法”,开发出单胃动物(猪、鸡、鸭)仿生消化系统,可使饲料利用率提高3%以上。目前,该成果已在多家国家农业产业化龙头企业试用,其社会效益已得到了业内同行的广泛好评。

新成果

世界首条碳芯导线大跨距工程实施

本报讯 中复碳芯电缆科技有限公司生产的碳纤维复合芯导线近日已在220千伏南京长江大桥热晓线燕子矶大跨越改造工程中成功挂网通电。这标志着世界上首条使用碳纤维复合芯导线的大跨距工程顺利实现。

该工程是南京江南、江北电网的主动脉,最大跨度为1107米,其中导线总长16.75公里,担负着南京地区供电重任。此次工程改造要求导线的使用张力按不超过原导线最大使用张力来控制,并且导线弧垂需小于原导线,以保证航道内船只的正常通行,又因夹江段主塔不改造,只能通过更换具有载流量大、重量轻、弧垂小等优势碳纤维复合芯导线来满足各项严苛指标。该工程不仅为今后大跨越扩容改造工程提供了范本,而且还推动了碳纤维导线技术在我国的推广应用,为电网智能化提供了技术支持。(柯若)



图为跨江的碳芯导线工程施工现场。

本版编辑 陈建辉