

四十载不平凡 立潮头再出发

——写在中国海洋石油集团有限公司成立 40 周年之际

■本报记者 吴莉

能源 透视

有人说,他是一个象征。因改革开放而生,因改革开放而兴,是对中国改革开放最好的诠释,是世界观察“中国奇迹”的窗口。

有人说,他是一个传奇。40 年,走完了发达国家石油公司上百年的发展道路,推动我国海洋石油工业实现了从小到大、由弱到强的跨越式发展,在世界挺起了我国石油工业的蓝色脊梁。

他就是——成立于 1982 年 2 月 15 日的中国海洋石油集团有限公司(以下简称“中国海油”)。2022 年,这位全球石油工业史上成长最快的“80 后”迎来了 40 岁高光时刻,他是如何创造这些传奇的?

中国海油立起了什么—— “敢为天下先”叩开对外合作的大门

一个国家为一个公司立法,是一个破天荒事件。

1982 年 1 月 30 日,《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》及配套的 30 多个通用法律法规正式发布执行。随后的 2 月 15 日,国务院批准中国海洋石油总公司(中国海油前身)在北京成立,令世界瞩目。为何?

始于上世纪 50 年代的中国海洋石油工业,“一无资金、二无技术、三无装备”,落后世界海洋工业百年,控制海洋的能力也大打折扣。1978 年 3 月,党和国家以海洋石油开发为先导,通过对外合作这种在新中国史上破天荒的方式,加速推进对“海上中国”的改造与重塑,这就需要有一个能够执行中国海洋石油合作的平台,与外国石油公司平起平坐的公司,中国海油应运而生。

自此,中国海油以物探普查为先手棋,先后与数十个国家开展合作,开启海洋石油对外合作先河。但如果仅仅停留在物探普查,中国依然难以独立开发海上大油气田。1983 年 2 月,时任国务委员康世恩提出,“海洋石油必须是对外合作与自营勘探并举,坚持‘两条腿’走路。一方面,继续对外合作;另一方面,外国石油公司不开发而中方认为有经济价值的,自己开发生产,提升综合实力。”

敢闯敢试的决心,学习、双赢、自立的三级跳式的跨越发展,让对外合作与自营勘探开发如同一条高速铁路的双轨,引领中国海油迎来一个新的勘探开发和生产高峰,海洋油气资源得到高效开发利用。中国海上最大自营油田——渤海绥中 36-1 油田等一批自营油气田的勘探发现投产,就是中国海油核心竞争力全面提升的最好展示。

40 年来,作为我国海上对外合作的特区,中国海油先后与 81 家国际石油公司签订 200 多个对外合作石油合同,引进外资超 2500 亿元,海洋石油长期位居我国吸引外资最多的行列,与合作伙伴携手建成我国最大中外合资石化项目中海壳牌、我国首座 LNG(液化天然气)接收站,完成多个海外油气投资项目。而且,实现了从上游到下游、从浅海到深海、从国内到国外的三大跨越,成为油气主业突出、产业链完整、规模实力较强的国际化综合能源公司,连续 17 年在中央企业负责人绩效考核中获评 A 级,在普氏“全球能源企业 250 强”排名第 9 位,走出了一条具有中国海油特色的科学发展道路,在世界石油工业挺起了中国脊梁。

中国海油改变了什么—— 从“引进来”“跟着学”到“并肩走”“领着跑”

海洋油气开发与人类登月被称为 20



2021 年 6 月 25 日,我国自营勘探开发的首个 1500 米超深水大气田“深海一号”在海南岛东南陵水海域正式投产。中国海油/供图

世纪的两大科技奇迹,前者的神奇之处在于,除了在水下钻井,还要在惊涛骇浪之中,将距离海面几百米甚至数千米深处的油气安全开采和储存。高投资、高风险、高科技的“三高”特点,让海洋油气开发充满了“魔性”。

“那时候,海上石油工人不缺雄心,做梦都想着要像大庆那样,在海上拿下大油田,可是由于缺乏技术实力和经济实力,海洋石油的创业过程非常艰难。”回想我国海洋石油起步期,原石油工业部部长王涛无数次感慨。

虽然对外合作这个高起点,让中国海油一下站在了巨人的肩膀上,可以直接引进一些技术,但关键核心技术是买不来、要不来、讨不来的,有些甚至会受制于人。为此,中国海油以全面掌握关键核心技术为目标,不停地大胆闯、大胆试,探索出一条引进、消化、吸收、再创新的科技创新道路,担负起科技创新“排头兵”重任,相继攻克了旋转导向与随钻测井、优快钻井、海上浮托安装等一批批关键核心技术,锻造出自己的“硬核”实力。

4 月 20 日,中海油服油田技术事业部总经理尚捷很高兴。这一天,我国首条旋转导向钻井与随钻测井“璇玑”系统智能化生产线在广东佛山正式建成投产,标志着我国自主研发的“璇玑”系统装备正式迈入大规模产业化新阶段,制造能力跻身国际一流,有效保障了国产高端技术的自主可控。

旋转导向钻井技术与随钻测井装备被誉为石油钻井“皇冠上的明珠”,“璇玑”系统装备研发成功是我国石油钻井、测井领域一项革命性、颠覆性的技术突破。该系统可以精准控制几千米地下的钻头“瞄着”油层去,“闻着”油味钻,甚至可以“遥控驾驶”钻具在仅有 0.7 米的薄油层中横向或斜向稳定穿行 1000 米以上,同时实现对地层资料的实时分析,是大幅降低油气田开发成本、高效开发海洋油气资源的重要法宝,代表着当今世界钻井、测井技术发展的最高水平。

作为“璇玑”系统技术的带头人,尚捷讲述了这段往事:“旋转导向钻井与随钻测井技术自上世纪 90 年代诞生以来,因其横跨 20 多个学科、涉及 1000 多道高端工艺,多达几百万行控制代码,被美国 3 家国际油田服务公司垄断达 20 余年。我们面对着每年 10 亿元人民币的高昂服务费用、完全加密的技术封锁和从不出售的产品垄断。”

中海油服历经 7 年攻关,于 2014 年成功研发“璇玑”钻井、测井系统并实现海上作业,使我国成为世界第二个拥有该系统装备的国家。截至目前,“璇玑”已陆续在渤海、南海、东海和陆地主要油气田应用,并

成功推广至伊拉克、印度尼西亚等“一带一路”沿线国家。

40 年前,中国海油还在靠落后的技术与装备“土法上马”,而 40 年后,“海洋石油 981”“深海一号”等一大批“大国重器”频频亮相;“人海神技”与嫦娥、神舟的“飞天绝活”一同引发世人关注,诸多中国技术、中国标准也走向了世界。

“排头兵”不仅是中国的,还是世界的,是敢于在强手如林的竞争中,从跟跑、并跑到领跑,抢占发展最前沿和制高点。据中国海油董事长汪东进透露,中国海油已掌握突破一大批具有自主知识产权的关键核心技术,形成近海油气勘探开发全套技术能力,带动我国海洋工程高端制造业实现快速发展,特别是“深海一号”超深水大气田的成功投产,实现 3 项世界级创新,攻克 13 项关键设备国产化难题,关键设备国产化率达到 80%,打破了深海勘探开发技术只掌握在少数几个西方国家手中的垄断格局,标志着我国海洋石油工业实现了从 300 米水深到 1500 米超深水的历史性跨越。

中国海油贡献了什么—— 端牢能源饭碗的主力军、改革开放的“试验田”

从年产 9 万吨到年产亿吨,这样的几何跨越是如何实现的?

自诞生之日起,中国海油就肩负着开发蓝色国土、保障国家能源安全的重要职责,在端好能源饭碗上展现担当作为。

40 年来,中国海油全力加大海洋油气资源勘探开发力度,推动我国油气供应格局实现了从“以陆地为主”向“陆海统筹、海陆并重”转变,油气资源基础稳步扩大。先后在我国近海探明 10 余个亿吨级大油田和千亿方大气田,获得 200 多个油气发现,探明油气地质储量超 70 亿吨油当量。中国海油油气产量从成立之初的 9 万吨快速增长,2010 年国内海域建成 5000 万吨“海上大庆”,2015 年公司油气总产量首次突破亿吨级并持续保持稳产,累计供应油气近 15 亿吨油当量。值得注意的是,过去 3 年内,其国内原油增量在全国总增量中占比超过 70%。而且,公司已建成渤海、南海西部、南海东部三大原油生产基地,其中渤海油田建成我国第一大原油生产基地,三大油田均跻身中国十大油田之列。

在加大国内油气资源勘探开发的同时,中国海油还积极布局海外,在多个世界级油气项目持有权益,资产遍及世界 20 多个国家和地区,成功打造一体化、多元化、全球化的现代能源产业链,成为全球

第二大 LNG 贸易商和国内第一大煤层气企业。

从常规油气向非常规油气、从传统能源向新能源、从海上向陆地、从传统模式向现代化、数字化、智能化的四大跨越进程中,中国海油努力发挥我国海上油气增储上产的主力军和压舱石作用,有力保障了国家油气安全稳定供应,为经济社会发展作出了重要贡献。

中国海油贡献的不仅仅是能源,他也是我国改革开放的“试验田”。自带改革开放基因的中国海油,改革的脚步从未停歇。从上世纪 90 年代起,中国海油便按照“油公司集中统一,专业公司相对独立,基地系统逐步分离”的“三条线”改革思路推进专业化重组,先后完成 5 家子企业重组上市,逐步构建起以油公司为核心、专业公司协同发展的现代石油公司体制。

能挑最重的担子,也能啃最硬的骨头。中国海油以市场化为导向激活发展要素,上世纪 80 年代率先引进招标机制、合同管理等现代化管理模式,进入新世纪又实施多轮流程再造和机构重组,深化薪酬与用工制度改革,推进全员定岗定编、竞聘上岗,企业发展活力持续得到有效激发。同时,以三年行动为主要抓手全面深化改革,深入实施国企三年行动,动真碰硬推进集团管控模式改革、三项制度改革、科技体制改革,一体推进对标世界一流管理提升行动,集团成功入选国有企业治理示范企业。

中国海油再干什么—— 下好能源保障大棋、力做“双碳”目标的“领头羊”

每次在中国海油采访,听到的不止是敢闯敢试、先行先试,更是排头兵、先行者的担当。

未来,中国海油再干什么?

4 月 10 日,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平来到中国海洋大学三亚海洋研究院,了解海洋观测设备与信息研发应用情况,连线“深海一号”作业平台。前方工作人员向总书记汇报了一线工作情况。习近平向他们表示诚挚问候,嘱咐他们注意安全、保重身体。习近平强调,建设海洋强国是实现中华民族伟大复兴的重大战略任务。要推动海洋科技实现高水平自立自强,加强原创性、引领性科技攻关,把装备制造牢牢抓在自己手里,努力用我们自己的装备开发油气资源,提高能源自

给率,保障国家能源安全。

站在新的历史起点,中国海油又一次做起了“排头兵”,继续向全世界展示中国道路与中国力量,刷新中国改革开放的新高度。“坚定不移落实习近平总书记关于加大国内油气勘探开发力度的重要批示精神,坚定不移实施国内油气增储上产‘七年行动计划’。坚持党的领导,把坚持中国道路作为兴企强国的关键所在,持续完善中国特色现代企业制度。坚持开拓创新,为做强做优做大国有资本和国有企业,推进党和国家事业发展作出新的更大贡献。”中国海油党组给出这样的回答。

《中国海洋能源发展报告 2021》指出,未来油气增长极在海上,而中国海域是勘探活动最为活跃的地区之一。作为我国海洋油气勘探开发的主力军,中国海油又在下一盘事关自身发展和国家能源保障的大棋——油气增储上产工程,着力推动油气保供能力“再增强”。按照规划,到 2030 年,公司国内原油产量预计达到 6000 万吨,达到峰值并且要持续稳产,较国家的原油消费达峰提前 5 年左右。到 2035 年,公司国内天然气产量将达到 400 亿立方米,达到峰值并实现稳产。

4 月 13 日,中国海油正式成立中海石油(中国)有限公司北京新能源分公司,汪东进亲自揭牌。公司主要业务为开展海陆风光发电、加大 CCUS 科技攻关、探索培育发展氢能等。这只是中国海油绿色发展跨越工程内容之一。

面对全球能源行业低碳化发展趋势和我国“双碳”目标的推进,中国海油顺势而为,加快低碳转型步伐。按照公司绿色发展跨越工程规划,到 2025 年,公司计划获取 500 万千瓦-1000 万千瓦的海上风电资源,投产 50 万千瓦-100 万千瓦。预计到 2025 年,公司对新能源业务的投入将达全年资本开支的 5%-10%。

伴随海洋油气开发进入超深水时代,科技依然是中国海油的重要制胜法宝。“十四五”期间,中国海油将实施科技创新强基工程,加大对重大、尖端、前沿装备技术的投入,进一步完善重大技术装备制造体系,部署实施 16 项科技重大攻关项目,重点攻关 1500 米水深水下生产系统等一批关键核心技术与装备,着力打造海洋油气勘探开发原创技术“策源地”,争当海洋油气装备现代产业链链长,推动海洋装备科技实现高水平自立自强。

40 年前,对外开放将中国海油带进了一个新时代。40 年后,中国海油又将进入怎样的新时代?

四十正青春,更向潮头立!中国海油已然出发!