

挺进深蓝

徐 桐



他把一年中的大部分时间和精力都放到这里的,却是因为那渐渐成形的“深海一号”开发项目。作为“深海一号”气田开发项目总经理,他的战场遍布四海,但他把至少半颗心都扑在了青岛场地。据统计,半潜式平台项目从决策实施到投产,平均周期为38.4个月,而“深海一号”能源站从建造到投产的周期仅约28个月。

在外国公司、外国专家看来,这简直是天方夜谭。但尤学刚要用活生生的事实告诉全世界:我们能行。

“来项目的前三周,颠覆了我三十多年的浅水开发工程经验。每天都如履薄冰,像走钢丝一样。”

从进入项目组那天起,尤学刚就带领团队直面最错综复杂的问题,在项目总体进度落后20%的不利情况下,以铁的要求和铁的作风,疏通各种流程,向一个个“绊脚石”发起总攻。项目组每周仅要审阅的送审图纸就超过700份;曾在14天内召开近30场次专题技术讨论会,挽回一个几乎要推倒重来的加工设计方案。

面对工期紧张、疫情影响等重重困难,项目组坚持目标导向,研究制定“6·25”投产计划,提出20多项提速措施,跑出了疫情下的加速度,与国际同级别项目相比,节约了至少三分之一的建造时间。

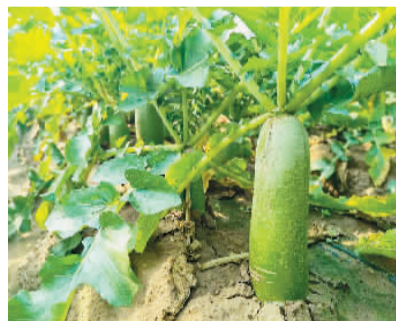
在天津,18个月完成3.5万吨结构、6万米管线、80万米电缆的设计和建模;在青岛,上部组块提前19天、下部船体提前46天完成陆地建造,建造效率创造同类作业最快施工纪录;在烟台,连续36小时高质量完成“大合龙”,奋战100天,完成上百个模块吊装和子系统调试;在南海,100天完成12条196公里海管铺设,单日铺管纪录创国内之最!

在尤学刚眼中,项目组、施工场地的每一个人都是令他肃然起敬的英雄。为减少返工时间,浮体建造经理刘杰伟长年盯守在施工现场,以至于晒出了小丑同款的红鼻头。为及时解决现场问题,海管部女经理侯静自告奋勇到海上施工一线,像个汉子一样摸爬滚打。患肩周炎的徐化奎,每天都在船体里上下攀爬,每一次攀爬对他来说都是一次漫长的折磨,“我们是中国深水项目的铺路者,我们挺过去了,下一个深水项目就轻松了。”

“你见过凌晨三四点钟的黄岛吗?”尤学刚说,“那是一种美,也是一种力量。”面对这些奋斗英雄,尤学刚能做的,就是随时确保各种指令直达现场——“进场专用交通工具落实没有?盒饭怎么解决的?施工人员能不能吃饱?”“能不能保证每个人都有口罩戴”……

2021年1月8日,下了一整夜大雪的烟台银装素裹,积雪厚度近20公分,气温也降至零下13摄氏度。“胖妞啊!这回真的要走了。”尤学刚站在码头,注视着“深海一号”能源站随波沉浮。这是他亲手养大的“女儿”,被他亲切地称为“胖妞”。自出任“深海一号”气田开发项目总经理以来,尤学刚已经蹲点式守望“胖妞”780个日夜。从天津到青岛,从烟台到南海,尤学刚的眼睛循着几千公里的海岸线,看她一点一点长大,一步一步走向国家最需要的地方。“胖妞”长大了,而尤学刚浓黑的头发白了、稀了,几乎夜夜失眠。

“努力到无能为力,拼搏到感动自己。”这句在尤学刚的带领下项目组的奋斗口号,也成为烙印在每一个人心中的使命底色。



上点虾皮、生抽及盐调馅,包好上锅蒸上15分钟,一锅香喷喷的萝卜缨大包子让你解馋。凉拌,吃起来酸甜适中,开胃可口。萝卜炒菜那花样就更多了。萝卜炒虾皮,萝卜炒粉条。而最好吃的莫过于哑巴辣椒了。相传,民国年间潍县有一哑巴,为了谋生,每天挑着担子叫卖,担子一头是他炒的萝卜辣椒,一头是单饼。他的小菜的做法是,萝卜和猪肉切成丝,再切上干红辣椒炒出香辣味,用饼一卷,既当菜又当饭,加上物美价廉,很受百姓欢迎。时间长了,人们就把这个吃食唤做哑巴辣椒。萝卜还能炖着吃,北方的冬天寒气温人,一家人围坐在餐桌旁,一人一碗排骨炖萝卜,热乎乎,有肉有菜有汤,吃得汗津津的,暖胃驱寒,舒服极了。

近年来,为了把潍县萝卜的产业做大,我曾经工作过的寒亭区,已连续举办了十三届中国潍县萝卜文化节。2011年,潍坊萝卜成功注册国家地理标志商标,并喜获“中国果菜十大驰名品牌”荣誉称号,成为山东省乃至全国具有较高知名度和影响力的农产品品牌。萝卜文化节的举办不仅推动了潍县萝卜品质的提升和产业的发展,也使小小的潍县萝卜走出了潍坊,名声远扬。

10月28日,中国首个自营深水大气田——“深海一号”再创投产后的日产量新高,进一步向日设计峰值迈进,为冬季保供打下坚实的基础。“深海一号”是在国内外极具影响力的深海油气开发大工程,是迄今为止中国油气开发史上第一个巨型深水项目,是标志着中国深水油气田开发能力和深水海洋工程装备建造水平取得重大突破的超级工程。作为中国首个1500米水深自营大气田项目,她身披“中国标准”“中国制造”“中国速度”等多个标签,其背后饱含着中国海油人无数次的探索和突破,还承载着“领先”“标志”的重要意义。

该气田投产时,中央领导作出批示,领导人的殷殷嘱托,一直牢牢记在海油人的心中。碧海丹心,能源报国,海洋石油人用实际行动践行着“我为祖国献石油”的铮铮誓言。

33%的国产化

“深海一号”自立项之初,就以自主研发为导向,边科研、边设计、边施工、边完善,装备制造的国产化率达到了可喜的33%。“这是我国海工装备技术的集大成之作。”中国海油“深海一号”气田开发项目总经理尤学刚充满信心地说。

“深海一号”能源站按照“30年不回坞检修”的高质量设计标准建造,设计疲劳寿命长达150年,实现了3项世界级创新、运用了13项国内首创技术,并自主制造了中心管汇等10余种水下关键装备,超大型深水装备工程总包能力显著提升。

“深海一号”气田项目国产化的过程中,最强大的对手是水下管汇。水下管汇是众多水下功能集大成者,不仅需要实现最多4口生产井的物流通道功能,还需将脐带缆输送过来的电力、通讯、液压油和化学药剂分配至每口井。水下管汇的技术难度和功能复杂性堪称顶级,所以当时反对国产化的声音很多。“我感觉国产化时机已经成熟。如果马来西亚能做,我们也一定可以。”面对国内外的质疑声,“深海一号”气田开发工程项目组副经理、水下设施部经理魏行超的回答自信而坚定。作为参与了中国第一个深水天然气项目荔湾3-1的“深水老兵”,魏行超有着丰富的深水开发经验,他的回答是在对建造场地做了充分调研和风险分析后深思熟虑的结果。

知不易,行更难。历时7个月,20多轮的反复设计、调整、论证,项目组才最终完成管汇总体布置设计。为解决大量超大型双相不锈钢管线的焊接问题,项目组提出用3个月时间提前培训30名优秀焊工,通过考试方能上岗。参照国际行业标准,类似规模水下生产设备交货期约18-24个月,而中国海油17个结构物用时仅为12个月。中国海油不仅实现了复杂管汇建造技术的突破,同时锻炼了—支建造和测试队伍,他们将会是未来我国深水水下管汇国产化的人才保障。

除此之外,还有很多设备也已国产化制造,比如印刷电路板式换热器、系泊聚酯缆等设备。在实现33%的国产装备制造过程中,最大的收获是具备了将技术、设计和各种设备融为一体的自主集成能力。中国海油自此具备了深海油气装备制造的核心竞争力,为中国迈入深水油气装备制造强国行列实现了历史性的跨越。

努力到无能为力

三月的黄岛,雾气氤氲,犹如人间仙境。尤学刚喜欢看这山、这水、这城,但让

没有先例,开创先例

“深海一号”大气田横跨7个井区,东西跨度约50公里,南北跨度达30公里,水深跨度200多米,区域总面积达1500平方公里,相当于21万个标准足球场的大小,而11口井位零散分布其中。如何“穿针引线”,使之在满足生产要求的前提下最大化降低项目成本,是钻采科研团队面前的第一道难题。

这是一支平均年龄只有36岁的年轻团队,也是一支作风硬朗、勇于创新、敢啃深水深层、高温高压、低渗稠油“硬骨头”的科研攻坚力量,近年来曾三次问鼎国家级奖励,牵头制定一部国际标准、数部企业标准,屡获中央先进集体荣誉称号。

这样分散的气藏类型在国际深水气田开发案例中极为少见,可供参考的范例寥寥无几。几番踌躇,科研团队下狠心“化简为繁”,经过多轮比选,最终确定了“独立井口+集中井口”相结合的开发模式,降低投资成本7000多万元。同时,首次创建了多维度水下井口布置综合评价法,填补了技术空白。

“没有先例,我们开创先例。没有标准,我们创建标准。”虽然万里长征才迈出第一步,但正是这关键的起步,极大激发科研团队自主创新信心,一系列深水开发技术体系、标准的研究同步展开。

“不要对无人攀登过的高峰止步不前,我们就要当第一批攀登高峰的人。”气田开发钻完井项目副经理孟文波的话掷地有声。从2014年发现“深海一号”大气田到2021年11口井全面开发,孟文波为打开通往南海深水油气“宝藏”的大门,整整奋战了8个年头。在这8年里,他带领团队先后开展了6项专题研究,攻克了智能完井等技术难题,构建了创新性的深水测试技术体系。科研团队也先后经历了外国专家质疑、行业领军企业点赞的转变过程。由此形成的关键核心技术体系乃至国际标准,将为南海深水油气资源勘探开发发挥显著作用。

然而,在这些成就的背后却埋藏着孟文波对家人无法言说的愧疚。因为工作需要,十几年来,孟文波和家人相处的时间加起来还不到十分之一。就算是在家,他也很少有“安定”下来的时候。

孟文波的妻子深有感触,有时候好梦正酣,也有时候饭吃到一半,丈夫就会突然被“云会议”叫走,一开就是几个小时。“陪‘云’的时候很多,陪我的时候很少。”无奈的妻子曾发过这样一个开玩笑的微信给孟文波:他就这样把自己的青春、热血全部抛洒给

潍县萝卜

官 智

潍坊市主城区的前身是老潍县。每年霜降过后,当你走进潍坊,你会看到潍坊的大街小巷有许多专卖潍县萝卜的店铺,生意十分红火,这足以说明潍坊人对潍县萝卜的钟爱。

潍县萝卜又称“青萝卜”或“高脚青”,种植年限已有300多年的历史。清乾隆年间的《潍县志》就有关于它的记载。潍县萝卜的主产区分布在老潍县城周围。霜降过后,刚上市的萝卜个个都水灵灵的:上青下白,缨子翠绿,煞是好看,不小心掉在地上能摔个稀碎。潍县萝卜富含钙、铁等多种微量元素。《潍县志稿》记载,潍县萝卜味辛,入药能行气、化痰、消食,有治疗积食腹胀、止咳祛痰等功效。

说起潍县萝卜,还有一个动人的传说。郑板桥任潍县知县时,有一年,朝廷派了一个钦差到山东巡查,这位钦差贪婪成性,为了让郑板桥给他送礼,他封了100两银子礼金,让人给郑板桥送去。按照当时官场习惯,上级给下级送礼,不收则视为失礼,收了就必须还礼,且还礼须还10倍以上。郑板桥心知肚明,收到礼金后就把手放在县衙账上接济穷人。没过几天,钦差来到潍县,郑

板桥便命4个衙役将一个大盘用红缎子扎好,给钦差大人送去。钦差高兴热烈地解开红缎子打开食盒一看,气得七窍生烟,原来食盒里装的不是银子而是一个个的潍县萝卜,上面还有信笺一张,写着4句诗:“东北人参凤梨,难及潍县萝卜皮。今日厚礼送钦差,能驱邪魔兼顺气。”

传说的真假我们不去探究,但潍县萝卜可做成多种美食却是真的。当水果生吃那是一绝,啃上一口,顿觉满嘴生津,甜中带着微辣,那滋味真爽!除了当水果吃外,潍县萝卜还能腌、蒸、拌、炒、炸、炖。腌,就是腌咸菜。上世纪七八十年代,老百姓的生活还不富裕,常用潍县萝卜腌咸菜。那时我在县里农村上学,农民家的院子里都有一口大咸菜缸,里面腌的多是潍县萝卜,腌上一缸咸菜能吃上一年呢。城里人条件好点,把萝卜切成条晾干,撒上盐和五香粉,做成五香萝卜干咸菜。潍坊北部靠海,海边的渔民用虾酱油腌萝卜咸菜,咸菜既咸又香,在那个年代算是咸菜中的珍品了。萝卜一般是8月上中旬播种,当长到1排高时需要疏苗,那拔下来的小萝卜苗嫩嫩的,洗净用开水焯后切碎,将剁好的五花肉放葱姜末,加

对中医的兴趣最早源于初中时代。夏季的一天,天气突然转凉,那时还没有看天气预报的习惯,穿着学校制服就去上学。后来冷得发抖,胃痛难忍。课间跑到医务室。医生给了一支藿香正气水。喝下去立即感觉一股热流在腹内散开,疼痛立止,又可以活蹦乱跳了。

好奇!那正是很著名的一剂中成药。解表化湿,理气和中。对于外感风寒引起的腹部冷痛,是特效。

从那时起,自己对寒、热开始敏感。用俗话说,开始知冷知热了。不过理解很片面,以为只是指温度。学习了中医之后,才知中医的寒热,还指药物或食物作用于人体之后的疗效。具有清热解暑作用的一般称为寒性;具有驱寒温阳作用的则称为温性。

藿香就是一株香草,茎叶花都有香气。其实西方也有一些厨用香草,比如著名的歌谣《斯卡布罗集市》中唱到的那些:欧芹、鼠尾草、迷迭香和百里香。还有一种我偏爱的,九重葛,又称九重塔,香气扑鼻。花朵一层一层,像一座迷迭你型的紫色花塔,窈窕多姿。微风过处,清香流溢,非常讨喜。它药食两用,根部具有健胃、祛风止痛、活血的作用,能助长发育。

药食同源是中医很重要的观点。住西澳时,英国邻居给了一棵光秃秃的小树苗,说是中国的toona树。不知是啥,找个角落种下。来年春天,它发出的嫩叶看着眼熟,摘下来揉一揉,发出熟悉的浓香,不由惊喜地叫出声:香椿!这可是好东西。其嫩芽虚度固阳,补肾,消炎。食用前用热水焯一下,去掉亚硝酸盐,是上等的有机食品。“树上的蔬菜”还有槐花和榆钱,春天尝鲜小食,无不美味。榆钱含铁量高,是难得的有机食品。

端午节,朋友包了红豆粽子,食之,有桂花的清香。在澳洲,桂花树很少见。正自纳闷,朋友笑着说,不是桂花,是食用玫瑰!我立即想起云南的玫瑰鲜花饼。在异国享用故乡美味,别有一番滋味在心头。

“接叶连枝千万绿,一花两色浅深红”,诗人杨万里描绘了玫瑰的形色。食用玫瑰和一般玫瑰不同,必须是国家批准的重瓣玫瑰,馥郁芬芳,而且也有一定保健作用。《红楼梦》中就有宝玉因病服用玫瑰露的描写。

盆栽植物穿心莲,胖嘟嘟,绿油油,开红色小花,很美。它另有个好听的名字:牡丹吊兰。朋友说可以用它做凉拌菜,还可以消炎。天气热起来,发现手心冒出几颗小水泡,痒。百度一下,说是汗疱疹。忽然想起穿心莲的传说,立即从花盆里摘一些涂擦手心。连续几日,果然见好。不禁想起屠呦呦发现的青蒿素,就是从中药材青蒿中提取。很多中草药造福全世界。它们传递了来自大地的恩情。

邻居来自深圳,很会侍弄植物,而且有许多没见过的蔬菜,比如菊叶菜,可以明目清心,很容易炒。一把菊叶菜,掐叶做汤,剩下的杆子往土里一插,不出几天就长出了新的嫩叶。过不了多久,居然结出一些小花苞,真让人惊喜。

她有时悄悄把两棵菜放我门口。一次放了棵大白菜。个头之大不像是自己种

草木清扬

庄 雨(澳大利亚)

的。一问,果然。她说,朋友一下子送了两大棵,以为我是兔子哪!哈哈。这样的幽默会点亮郁闷的心情。

茴香苗在花盆里长得旺盛。用它包饺子,浓香四溢。西餐里只用它做装饰的点缀,有点儿可惜。一次介绍给英国老太,她觉得好看,种了一盆,始终不知如何吃才好,于是放在蒸鱼上面作装饰。客人开玩笑说,喔,这鱼是刚从湖里捞上来的吗?还带着水草,新鲜啊!

茴香还有晚间安神助眠的作用。如果有烦心事,吃它最好,能助人安心入睡,一觉解千愁。

中医经过千年发展,历代都有名医名著,侧重点也各有千秋。我比较喜欢李东垣的脾胃学说和朱震亨的滋阴论。这两派承继总结前人渊源,浅显易懂,非常适初学者的。这两派都深得《黄帝内经》中“阴平阳秘,精神乃治”的要领。初读中医,可以从学习养生入手。草木清扬生发,是大自然赐予的礼物。

西方人喜欢日光浴。假日里奔赴海滩,躺平,从阳光中获取维生素D。此亦是温阳的一种方式。

和澳洲一位老师聊天,他说起自己8岁的孩子易怒。我本想告诉他,怒伤肝,生气了可以立即揉太冲穴,以便肝火可以下行,从太冲卸掉。可是人家对于中医的知识为零,三言两语怎么解释清楚呢?用最常见的蒲公英花叶泡茶饮,也可以平抑肝火。他听我说了之后,将信将疑。

澳洲有个中医沙龙。定期举办网上讲座,很受欢迎。一次霍晓兵医师专门讲了中医治疗哮喘的宝贵经验。他的方法反映了中医整体论,治病求本。急病治标,慢病治本,最终达到标本兼治。这是生活中很有效的方法论。适用于生活方方面面。

上医治未病。中医养生会影响人生观,润物无声,令人更加珍惜生命,热爱生活。它包含丰富的中国哲学元素,诸如阴阳平衡,五行相克相生。人顺乎天地规律,和自然和谐共处。这样说来,学习中医常识,也是一场修行呢。不一定要墨墨济世,但是如果能够在专业医生的指导下,对症下药,让身体素质渐入佳境,岂不妙哉?

看新闻报道,抗疫功臣张伯礼院士建议中医药文化进校园,真是善莫大焉。

据介绍,新西兰早就开始了冬虫夏草的研究和种植,并且出口到澳洲。十几年前,我参观加拿大多伦多科学馆,发现专门设立的人体模型,说明主要经络的路线。每条经络都有按钮。一按,穴位全部闪亮登场,非常醒目。科学馆旨在激发青少年的兴趣,学习各类科学知识。中医,已经当仁不让跻身其中。



到武隆去

赵 依

重庆以“山城”闻名,单拎出武隆区则知之较少,而武隆喀斯特地貌的气候、物产与人文风貌均有特色:始建于唐武德二年(公元619年)、距今已有1400多年历史的武陵,从土坎周遗址到江口罗坝坝汉代聚落,从汉平县城遗址到信安县城遗址和都濡县城遗址,集大娄山脉之雄、武陵风光之秀及乌江画廊之幽,有汉、苗、土家等13个民族在区内生活,坐拥“世界自然遗产”等美誉,被命名为第二批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。土地的厚重与沧桑,承载着1500余处文物点和丰饶的“非遗”文化,其中以“仙女文化”和“喀斯特文化”最放异彩,而“乌江文化”见证了“湖广填川”“支援抗战”等历史事件的波澜壮阔,淬炼出武隆人的文化基因与自信。

早起,感受云中日照、雾中微风,街道与行人,迎着晨光诉说热情。好心情做什么决定都干脆,于是先去天生三桥。

天龙桥、青龙桥、黑龙桥三座石桥,是世界上最大的天生桥群,风景各异,周围山水合璧,丹碧相映,尤其是黑龙桥四泉,似喀斯特胜境中的珍珠。在雾中漫步,眺望一线天,感叹一水三叠。眼前幽深奇特地貌,是电影《满城尽带黄金甲》《三生三世十里桃花》等的取景地,专门建有仿古驿站藏于深处,神秘感、江湖气、仙侠仗义纵横,供来者作浸入式感受,呼应而起的内心回响,与自身独特的生命体验相扣,也留待日后忆取。

相去不远的龙水峡地缝,形如地球裂开的一道深邃缝隙。沿台阶下行,苔痕浓淡,潺潺溪流穿梭谷底,山峰宛若刀劈斧削,飞瀑流泉,林深木茂。伫立于山水画卷

中,几处标志性景观为这几千万年前造山运动形成的典型地貌景观增添磅礴气势:“银河飞瀑”从高处喷泻而下,无数水珠在空中飘洒汇聚成闪光的银色绸缎,掩映不断变化着的光影图案,而运气好的我们还遇见了两道彩虹;“仙鹤沐浴”集崖壁上的水帘和下落而至的深潭于一体,峡深壁立,急流深潭,在长达5公里的峡谷中与“九滩十八潭”“蛟龙寒窟”等遥相呼应,想起莱昂纳多·科恩的那句“万物皆有裂痕,那是光照进来的地方。”

像雾像雨又像风的湿润气息,来自时不时下起的零星细雨,以及飘洒空中的泉水、瀑布和溪流,氤氲弥漫,让人感觉到舒适的清凉。

仙女山景区这座国家级森林公园拥有林海、奇峰、草场、雪原等壮丽景致。风雨无声,薄雾弥漫,适中的能见度里,心正好跟着静谧。不远不近处,小马驹站着睡觉,脖子有些瑟缩,睁开眼则满是对外面世界的眷恋。内设的骑马、射击等多种游乐项目,深受游客喜爱,但我们却选择在雨里,一人捧一杯绿茶,守着一抹白色楼宇,看雨水从屋檐侵入草皮。

雨说停就停。天晴游芙蓉江,峡谷景观雄、险、奇、秀、幽,呈现“U”字形,展示喀斯特地貌和原始水上森林的相得益彰。我们的影子置于日光之下,帽子扑腾起飞。成熟季节的浓郁香甜引发对多样生物的爱,我们不停地拍照。

身后的船舱内有人歌对唱。表演者着民族服饰,色彩明亮夺目,以火红为主。天然高亢的嗓音传出熟悉的旋律,江面波光粼粼,仿佛也受鼓舞。美在雨中飘洒,神与物游。