

中国船舶工业在创新中“乘风破浪”

——记“与科学对话 与舰船同行”科学家精神思政课

弘扬科学家精神

◎实习记者 沈唯

大型邮轮技术含量高,设计和建造难度极大,直接体现了一个国家的装备制造能力和综合科技水平,与航空母舰、液化天然气(LNG)船并称为造船工业皇冠上的“三颗明珠”。“几天后我国首艘国产大型邮轮即将正式出坞,我们还计划在年底实现交付,到那个时候,我们可以自豪地说,中国是全球唯一能够制造设计所有各类船舶产品的国家。”6月3日,中国船舶外高桥造船总经理、国产大型邮轮总设计师陈刚在一堂科学家精神思政课上如是说。

6月1日,我国首艘国产大型邮轮在上海中国船舶外高桥造船厂船坞开始注水起浮,预计将于6月6日正式出坞。以此为契机,中国科协、教育部、科

技部等八部门共同主办“与科学对话与舰船同行”科学家精神思政课,邀请船舶领域专家与大中小学生们一起走进上海外高桥,近距离了解中国首艘国产大型邮轮,聆听我国船舶科研人员的创新故事,带领广大青少年一同见证中国船舶制造业如何在不断转型和创新中由大变强。该活动是全国科学道德和学风建设宣讲教育系列活动之一,也是“与科学对话”系列活动开启的首场户外公开课直播。

船舶是集所有工业文明之大成的行业。改革开放以来,中国船舶工业成为我国最早进入国际市场的产业,在不断学习与创新中一路“乘风破浪”,逐步实现了从跟跑到并跑再到领跑。陈刚介绍,2022年,我国造船行业完工交付量、手持订单量和新接订单量三项指标均列世界第一,国际市场份额已连续13年位居世界第一。

“发展可以就此停下脚步吗?显然是不能的。面对新的挑战,中国造船人

必须要持续创新,不断向高附加值、多元化的高端船舶和海工装备进军转型,大型邮轮就是其中的典型代表。创新是中国船舶工业发展的精髓,也必将引领中国船舶工业的未来。”陈刚说。

有着140多次搭乘邮轮经历的资金邮轮旅行爱好者薛巍分享了他参观国产大型邮轮的感受,令他感触最深的就是邮轮上每一个为国人量身打造的细节。从娱乐区域的设计划分,到船上各处的中文指示牌,再到饮食方面的材料配备,衣食住行都更加符合中国人的生活和出行习惯。

“在不到20年的时间里,中国邮轮走了国外50年甚至更长时间的路,这是非常了不起的成就。”薛巍相信,国产大型邮轮将会加快中国邮轮文化和海洋文化培育的脚步,让更多中国人体验到在蓝天之下、大海之上航行的乐趣。

看着眼前即将出坞的国产邮轮,“向阳红01”科考船首任船长张志平感慨万千。他曾陪着“向阳红01”船经历

了出坞、调试,完成中国首次环球海洋综合科学考察航次。张志平现场分享了几篇他在那次航行中的日志,在每一篇航海日志的最后,张志平都写下一句:愿中国首次环球海洋科学考察航次平安、圆满、顺利、高效。“今天我要把这句话祝福给我们的国产大型邮轮,祝愿它平安、高效、圆满、成功。”张志平说。

除了大型邮轮,特种船的设计建造也是中国船舶工业中重要的组成。特种船是为海上运输、海洋勘探、海上钻井及海上采油等海上作业提供服务和安全保障的特殊船舶,中国船舶设计大师、上海船舶研究设计院研究员周国平从事船舶设计40多年,设计过很多特种船,他还把“南海救101”救助船和300米饱和潜水支持船两个特种船模型带到了现场。

周国平表示,自己这些年深深感受到船舶行业的快速发展,希望更多青年学子能够投身造船事业,为中国船舶工业向国际领先的方向奋进而努力。



科学梦想 创造未来

6月4日,以“科学梦想 创造未来”为主题的2023中国科幻大会在北京石景山区首钢园圆满落下帷幕。大会多日来围绕开幕式、专题论坛、科幻展、科幻活动四个方面,举办了40场活动,吸引4.5万余人现场参会。

图为观众体验VR摩托。
本报记者 周维海摄

国家发改委等三部门谈建设全国统一大市场

科技日报北京6月5日电(实习记者朱玺)“建设全国统一大市场取得初步成效,社会共识进一步增强,重点任务的实施路径进一步明确,加快建设全国统一大市场重大改革部署对稳定发展预期、释放市场活力、降低交易成本、促进循环畅通发挥了积极作用。”5日上午,在国新办关于建设全国统一大市场的国务院政策例行吹风会上,国家发展和改革委员会副主任李春临介绍建设全国统一大市场工作的落实情况。

2022年4月10日,中共中央、国务院

《关于加快建设全国统一大市场的意见》印发实施。文件出台一年多来,各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署,扎实推进各项重点任务落地。

李春临表示,实行统一的市场准入制度是建设全国统一大市场的重要任务。国家发改委会同有关部门扎实推进市场准入制度体系建设,全国统一的市场监管执法,有效规范了不当市场竞争和市场干预行为。下一步,国家市场监管总局将强化市场监管标准化规范化数字化建设,规范市场监管领域自由裁量

权,促进企业信用信息互通互认,加快市场监管大数据平台建设,一体推进法治监管、信用监管和智慧监管。

建设全国统一大市场离不开高效顺畅的流通体系。在城乡流通体系建设方面,商务部市场体系建设司司长周强介绍:“我们将提升城市商业能级,打造更多智慧便民的消费场景,统筹推进智慧商圈、智慧商店示范创建,带动传统商业数字化、智能化转型,打造沉浸式、互动式、体验式消费场景。”他还表示:“我们将完善农村流通体系,健全县乡村三级商业网络,提升县乡物流配送中心功能,改善乡镇商贸中心,集贸市场环境,发展农村新型便民商店,满足农民群众就近便利消费。”

教育部:转变育人方式,实施科学素养提升行动

科技日报北京6月5日电(记者张盖伦)5日,记者从教育部了解到,教育部办公厅已印发《基础教育课程教学改革深化行动方案》(以下简称《行动方案》),指导、发动各地和学校深化育人关键环节和重点领域改革,更新教育理念,转变育人方式,坚决扭转片面应试教育倾向,切实提高育人水平,促进学

生德智体美劳全面发展。

《行动方案》从课程方案落地规划、教学方式变革、科学素养提升、教学评价牵引、专业支撑与数字赋能五方面提出了14项举措。

在实施科学素养提升行动方面,具体来说,要加强科学类学科教学。指导地方开齐开足科学课程,通过多种方式

补充配齐科学课教师。加强实验教学,强化学生动手操作实验,将学校实验课开设情况纳入教学视导和日常督导,将实验操作纳入中考。加强科学教育实践

活动,遴选一批科技馆、博物馆、研学基地、高科技企业等,作为中小学科学教育实践基地,组织学生在实践探究中学习。要持续深入开展科普教育。在国家

(上接第一版)

“习近平总书记站在中华民族伟大复兴的战略高度,深刻总结中华文明具有的连续性、创新性、统一性、包容性、和平性五个突出特性,为我们传承好发展好中华文明注入了固本培元的思想力量。”云冈研究院党委书记崔晓霞说。

“云冈石窟作为中国石窟艺术的杰出代表,正是中华文明突出特性的生动缩影。”崔晓霞说,“我们要以习近平总书记重要讲话精神为指引,提升云冈石窟保护水平,完善‘云冈学’研究体系,讲好云冈文化的灿烂成就及其世界意义,把历史文脉传承下去,让中华文明发扬光大。”

中国文脉源远流长,中华文明博大精深。推进中国特色社会主义文化建设,建设中华民族现代文明,需要全面深入了解中华文明的历史。

走进中国国家版本馆杭州分馆,馆内展出从史前刻符到近现代机器印刷品等诸多版本,充分展现5000多年中华文明的一脉相承、生生不息。

“这里收藏的中华版本,涵盖经史子集、今古人文,映射几千年来不同文

化交往、交流、交融历史。”中国国家版本馆杭州分馆馆长吴雪勇说,“我们要牢记总书记重要讲话精神,围绕中华优秀传统文化主题主线,做好收藏、展示、研究、交流各项工作,推动更多人从源远流长的历史连续性认识中国,更好讲述中华民族守正不守旧、尊古不复古的文明传承发展故事。”

万里碧波之下,考古工作者正在搭乘“深海勇士”号载人潜水器执行南海西北陆坡一号、二号沉船第一阶段考古调查任务。此前,这里发现两处古代沉船,有助于深入研究海上丝绸之路的双向流动。

此次考古调查项目副领队邓启江说,“目前,对两处沉船的考古调查工作正在进行,我们将继续以奋发有为的精神状态推进各项工作,以扎扎实实的调查成果更好展现中华文明的突出特性,为建设文化强国和中华民族现代文明贡献力量。”

深刻理解“两个结合”的重大意义

习近平总书记指出:“我们的社

会主义为什么不一样?为什么能够生机勃勃充满活力?关键就在于中国特色,中国特色的关键就在于两个结合”。

“习近平总书记对‘两个结合’进行深入阐释,明确指出‘第二个结合’是我们党对马克思主义中国化时代化历史经验的深刻总结,是对中华文明发展规律的深刻把握。这令我深受启发。”吉林大学哲学社会科学教授孙正聿说,“中华优秀传统文化是中华民族的精神命脉,积淀着中华民族最深层的精神追求,代表着中华民族独特的精神标识。中国有坚定的道路自信、理论自信、制度自信,其本质是建立在5000多年文明传承基础上的文化自信。”

只有植根本国、本民族历史文化沃土,马克思主义真理之树才能根深叶茂。

“在以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的进程中,如何构建中国式现代化的文化形态?习近平总书记的讲话中给出了鲜明答案。”武汉大学马克思主义学院院长沈壮海说,“‘两个结合’的提出,凝结着党领导人民百

余年的奋斗经验,更揭示了在新时代建设社会主义现代化强国、铸就社会主义文化新辉煌的方法论。”

沈壮海说:“我们要深入学习领会总书记的最新阐释,从中华民族世世代代形成和积累的优秀传统文化中汲取营养和智慧,引导更多学生带着对中华文化生命力、创造力的高度信心,延续文化基因,萃取思想精华,共同创造属于这个时代的中华文化。”

陕西历史博物馆内,一件件珍贵文物浓缩数千年文明绚烂之美,吸引众多游客前来参观。馆长侯宁彬第一时间带领宣讲工作人员学习了习近平总书记重要讲话。

“总书记的重要讲话令我们真切感悟到,正是‘第二个结合’,让我们能够在更广阔的文化空间中,充分运用中华优秀传统文化的宝贵资源,探索面向未来的理论和制度创新。”侯宁彬说,“博物馆是中华优秀传统文化与百姓大众交流的窗口。我们将继续通过更有质量的展览和开放活动,向观众讲好文物故事,以创新创造激活传统文化、以时代精神赓续中

◎本报记者 吴纯新
通讯员 翟岩 沈佳昕

“确实不错,看不到污水管道、垃圾,也闻不到一点异味。”常到此健身的李铭称赞说,真没想到污水处理厂还能建成公园。

6月5日,世界环境日当天,科技日报记者实地探秘华中地区首座花园式地下净化水厂,沉浸式感受“地下水厂+地上公园”式生态建造,将“邻避”变“邻利”,发挥“减污降碳”智慧高效的生态效能。

漫步地上公园,草木繁茂,花儿五彩斑斓。如若无人告知,你一定不知道公园下还“藏”着一个超级工程。

这座地下净化水厂由武汉市水务局实施,中建三局作为牵头社会资本方投资建设运营,以实现旱天污水全收集、全处理为目的,设计日净化处理城市污水能力10万吨,服务人口超80万。

该净化水厂工艺经理陈聪介绍,水厂地上公园占地近3万平方米,打造成有绿荫、有花木、有趣味的可游可赏生态绿廊。目前,已种植23种乔木、19种灌木地被,是汉口老城区一处不可多得的城市绿地。

“清污去浊”是每个污水处理厂的的基本功能,地处铁路桥的地下净化水厂有何特别之处?

项目首创流域智慧水务管理系统,提升运营效率,实现绿色低碳运营。进入水厂地下一层操作间,偌大的地下空间映入眼帘,工作人员正在中控室内通过智慧管控平台确保设备稳定运行。项目设计研发华中地区首个城市级流域治理体系下的智慧管控平台,实现了水厂日常运维管理智能化、专业化。

“我们还自主研发设计应用了系列低碳运营技术,提升系统运行效率,减少运营周期碳排放。”陈聪介绍,市政污水中含有大量含磷有机物,长期以来,化学加药除磷过程一直是人工调节加药量,全凭运行人员根据进、出水水质及经验决定。

为保证达标,需长期超量投加药剂,而过量投加不仅造成资源浪费,还会导致污泥产量增加,水色度过高等问题,药剂投加量的控制直接关系到出水水质的达标排放和运行成本。

为此,中建三局项目技术团队设计智能自动化控制除磷加药系统,通过一台电脑就可实现除磷药剂远程精确投加,有效降低药剂投加量15%以上,实现净水厂精细化管理。

同时,通过设计智能化自动控制曝气系统,实现了净化水厂曝气过程的最

清华大学成立秀钟书院

科技日报北京6月5日电(记者华凌 通讯员段颖)5日,清华大学秀钟书院成立仪式暨书院院长聘任仪式举行。书院将按照学校实体机构运行,聘请清华大学环境学院教授胡洪营担任院长。

清华大学校长王希勤指出,清华大学始终心怀“国之大事”,践行为党育人、为国育才的初心使命,深入推进本科教育教学改革,在书院建设中完善通专融合的本科教育体系,探索本研贯通的培养模式。秀钟书院致力于培养全球绿色发展的引领者,将有力推动可持续发展急需跨学科领域的交叉和融通,突破以专业为基础的知识传授模式,培养可以应对未来挑战的新型人才。

胡洪营表示,秀钟书院以促进人与自然和谐共生、造就全球绿色发展的引领者使命,致力于培养深植人类命

运共同体情怀、深入理解社会与自然的相互关系、掌握解决全球可持续发展面临的重大挑战的跨学科知识、系统思维能力强、科技创新能力突出的复合型拔尖创新人才。“基础宽厚、工管融通、多元胜任”是秀钟书院的培养特色。书院学生将掌握数学、物理、化学、生态、人文、社会、信息与大数据、资源、能源、环境等学科的基础理论和工程、管理学与经济学等多学科交叉融通的专业知识,具有成为科技创新领军者、绿色产业开拓者和全球治理推动者应具备的多元素质。

据介绍,秀钟书院今年开始招生,将在全校范围内聘请由院士名师领衔、知名教授组成的顶尖学者担任学生导师。设置能源与气候变化、资源利用与循环、生态环境与健康、可持续城市与设施等多学科深度交叉融通的培养方向。

文化血脉。”

更好担负起新的文化使命

夏日,湖南大学岳麓书院古木参天,绿荫如盖。千年学府中,无论是“学达性天”的期许,还是“实事求是”的古训,都记录着中华文化源远流长、烛照古今的思想光华。

习近平总书记的重要讲话,令岳麓书院党委书记陈宇翔深感重任在肩:“身处伟大新时代,岳麓书院将进一步加强中华优秀传统文化的研究与阐释,切实把马克思主义思想精髓同中华优秀传统文化精华贯通起来,不断在理论发展上作出新的阐释,推动文化繁荣,建设文化强国。”

习近平总书记指出,中华文明具有突出的包容性,具有突出的和平性。总书记的讲话,给予福建泉州海外交通史博物馆馆长丁毓玲莫大的鼓舞。

“今年是共建‘一带一路’倡议提出十周年,越来越多的人来到泉州海交馆参观研学。”丁毓玲说,“作为文博工作者,我们要以更饱满的热情投身

「藏」在公园下的超级工程

探访华中首座花园式地下净化水厂

优控制,减少人工操作,降低能耗20%。

此外,项目技术团队还开发应用往复式MBR膜低能耗工艺,相对传统工艺,这项“黑科技”拥有更大膜通量除去污水中的微生物、胶体、藻类以及其他引起混浊的物质,同时大幅降低系统运行能耗,有效节省设备投资。

目前,黄孝河水水质明显改善,中建黄机二期项目公司负责人张诗雄介绍,净化水厂项目投入运营以来,未发生显著“水环境”“水安全”事件,抵御了项目所覆盖区域内95%以上的降雨。

生态兴则文明兴。伴随城市建设步伐不断加快,居民楼和商业区高度集中,净化水厂被“群楼环绕”,科技治水尤为重要,让城市河流回归水清、岸绿、景美。

清华大学成立秀钟书院

科技日报北京6月5日电(记者华凌 通讯员段颖)5日,清华大学秀钟书院成立仪式暨书院院长聘任仪式举行。书院将按照学校实体机构运行,聘请清华大学环境学院教授胡洪营担任院长。

清华大学校长王希勤指出,清华大学始终心怀“国之大事”,践行为党育人、为国育才的初心使命,深入推进本科教育教学改革,在书院建设中完善通专融合的本科教育体系,探索本研贯通的培养模式。秀钟书院致力于培养全球绿色发展的引领者,将有力推动可持续发展急需跨学科领域的交叉和融通,突破以专业为基础的知识传授模式,培养可以应对未来挑战的新型人才。

胡洪营表示,秀钟书院以促进人与自然和谐共生、造就全球绿色发展的引领者使命,致力于培养深植人类命

运共同体情怀、深入理解社会与自然的相互关系、掌握解决全球可持续发展面临的重大挑战的跨学科知识、系统思维能力强、科技创新能力突出的复合型拔尖创新人才。“基础宽厚、工管融通、多元胜任”是秀钟书院的培养特色。书院学生将掌握数学、物理、化学、生态、人文、社会、信息与大数据、资源、能源、环境等学科的基础理论和工程、管理学与经济学等多学科交叉融通的专业知识,具有成为科技创新领军者、绿色产业开拓者和全球治理推动者应具备的多元素质。

据介绍,秀钟书院今年开始招生,将在全校范围内聘请由院士名师领衔、知名教授组成的顶尖学者担任学生导师。设置能源与气候变化、资源利用与循环、生态环境与健康、可持续城市与设施等多学科深度交叉融通的培养方向。

文化血脉。”

更好担负起新的文化使命

夏日,湖南大学岳麓书院古木参天,绿荫如盖。千年学府中,无论是“学达性天”的期许,还是“实事求是”的古训,都记录着中华文化源远流长、烛照古今的思想光华。

习近平总书记的重要讲话,令岳麓书院党委书记陈宇翔深感重任在肩:“身处伟大新时代,岳麓书院将进一步加强中华优秀传统文化的研究与阐释,切实把马克思主义思想精髓同中华优秀传统文化精华贯通起来,不断在理论发展上作出新的阐释,推动文化繁荣,建设文化强国。”

习近平总书记指出,中华文明具有突出的包容性,具有突出的和平性。总书记的讲话,给予福建泉州海外交通史博物馆馆长丁毓玲莫大的鼓舞。

“今年是共建‘一带一路’倡议提出十周年,越来越多的人来到泉州海交馆参观研学。”丁毓玲说,“作为文博工作者,我们要以更饱满的热情投身

(新华社北京6月5日电)