

高质量发展调研行

把脉“孪生”治未病

市特检院特种设备数字孪生共性技术实验室通过验收并进入正式运行序列

■ 本报记者 苏晓梅

近日,作为国家市场监督管理总局2021年首批批准建设的29个重点实验室之一,也是我市目前唯一完成建设的总局批准建设的重点实验室,天津市特种设备监督检验技术研究院(以下简称天津特检院)特种设备数字孪生共性技术实验室通过验收并进入正式运行序列。以当今数字化时代潜力巨大的新星身份登场,数字孪生技术正在迅速崛起,并在天津特种设备安全预防领域发挥重要作用。

“巴黎奥运会几乎所有场馆都创建了数字孪生,以优化赛事规划,还能实时模拟场馆内的各种变化或场景。”天津特检院科技开发中心负责人、高级工程师王璇打比方,“好比有两个一模一样的人,一个是本体,存在于真实空间,另一个存在于数字化空间,还原出一个本体的数字化‘双胞胎’,这对‘双胞胎’会有数据交互,

通过数字化孪生体,可以预测本体未来是否会出现糖尿病、高血压这类疾病风险,人们就可以通过提前干预预防疾病。”

锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械等特种设备,与市民生活息息相关,一旦出现事故,后果严重。因此,2017年与高校进行学术交流时首次听到数字孪生概念起,王璇就萌生了在特种设备领域引入这项技术的想法,好通过把脉“孪生”达到治疗特种设备未病的理想。

“目前保障设备安全的手段,主要是靠检验、检测、监测等物理感知技术,很少使用动态仿真过程,这项技术如何落地,给团队带来很大挑战。”提前辨识特种设备重大事故,防止危险发生,对王璇和团队来说是非常有意义的研究,然而由于对该技术了解甚少,如何将数字孪生与特种设备联系起来,是摆在大家面前的现实问题。

让数字孪生从一个概念变为现

实,这个从0到1的过程意味着无数次交流探讨、实验测试、摸索积累。

“特种设备大多庞大、复杂,对其进行数字孪生构建时,需要拆解成一个零件,构建后再进行组装,因此梳理数字孪生涉及巨大工作量。”高级工程师郭勇告诉记者。

在数字孪生实验室,记者看到团队针对管道冲蚀问题搭建起的管道冲蚀数字孪生体,实验人员在管道的关键部位设置传感器,用以监测温度、压力、流量等变化,透过一段透明的由有机玻璃制造的三通管,实验人员还能直观观察冲蚀现象。开启水泵使系统运行起来后,实验人员就能在大屏幕上通过高速摄像机拍摄的三通管流场画面,观察验证不同流速下的孪生结果,并利用数字孪生技术对管道冲蚀情况进行预测。

“目前,管道冲蚀数字孪生体能做到对管道系统进行全周期状态监测和寿命预测。”工程师杨飒

介绍。

在另一侧的电梯曳引数字孪生体区域,工程师郭青源正在用混合现实眼镜对远程维护电梯曳引系统进行完善。

“电梯曳引数字孪生平台,通过建立动态模型,能实时监测动态数据,结合孪生算法来预测电梯未来的状况。电梯发生异常时,系统就会告知维保人员到现场修复,维保人员还能使用混合现实眼镜,联系远程专家进行指导维护。”郭青源介绍。

“作为国家市场监督管理总局的重点实验室,我们以特种设备领域全生命周期为研究对象,预期实现多项特种设备数字孪生关键技术的关键突破,促进数字孪生在特种设备行业中的技术落地。目前已在管道、电梯领域实现数字孪生技术的模拟应用,还自主研发了基于深度学习的焊缝缺陷检测技术,未来会随着技术不断完善,在更多复杂多样的特种设备领域应用数字孪生系统。”王璇表示。

宁河区激活乡村资源要素

“三维”拓展乡村致富路

是我市唯一从事河蟹繁育推技术开发和生产的企业。

“这里靠近七里海,一边是潮白河,一边是卫星河,水系特别丰富,水质还好。”七里海河蟹产业有限公司副总经理王林笑告诉记者,“河蟹育种就需要这样的好水。”基地投产一年,种蟹销售额就近百万元。

“第一年我们就是小试牛刀。”王林笑介绍,基地一方面深入农户了解需求,另一方面与多家高校、科研单位开展合作,结合农户需求,繁育具有市场竞争力的种蟹品种。“我们还到安徽等地联系河蟹深加工企业,争取打通从繁育到深加工的产业链,助力宁河种业发展、乡村振兴。”她说。

“乡村旅游业态丰富,联结一、二、三产业,是对乡村资源最好的活化与利用。我们在东白渔场布局七里海河蟹育种、稻蟹综合种养、生态

旅游、农事体验、特色农产品购物等多业态,以乡村空间换取城市资金、人流以及现代生活理念,必将推动宁河的农文体商旅高度高效融合,助力乡村产业振兴。”宁河区农业农村委员会主任任绍辉说。

宁河区盘活资源提质增效,不只盯着东白渔场这样的“大块头”,同时以“时间差”“立体化”思维,发掘原本不起眼的“边角料”,拓宽农民增收领域。

位于潮白河畔的天津市优质农产品开发示范中心(简称优农中心)里的水稻育秧大棚,每年有秧期过后即进入“空窗期”。东棘坨镇与优农中心达成战略合作协议,组织镇域内资源不足的部分村集体以低于市场价格租赁了25个大棚,在水稻育秧结束后,种植蔬菜、鲜食玉米,增加村集体收入,“沉睡资产”变为“发展活水”。

今年东棘坨镇大坨甸村的“小鸡快跑乐园”项目正式启动,已经吸引了上万名游客。这个曾经苦于集体经济发展渠道少且增长乏力的村子,低头向下找空间,尝到了发展“林下经济”的甜头。目前大坨甸村以林下养殖为主体,打造集种植、养殖、垂钓、采摘等功能于一体的农文旅综合项目,将辐射带动本村及周边村千余户村民增收致富。

宁河区通过整合全区林木资源,结合土壤条件、气候条件、树木郁闭度、光照等因素,选取适宜种植的射干等8个高经济价值中草药品种,已投资200余万元,在丰台镇、板桥镇、岳龙镇梅丰公路两侧林地种植约1800亩,并带动周边种植户种植约1200亩,预计整体收益达1200万元,推进特色农业产业提质增效、提档升级。



津静市域(郊)铁路紧锣密鼓施工

昨天,津静市域(郊)铁路首开段工程正在紧锣密鼓地进行隔音板安装,距离开通运营更近一步。运营后,将进一步促进中心城区与静海、西青等地的沟通联系,沿线居民出行更加便捷。图为工人们正在紧锣密鼓地进行隔音板安装。

本报记者 姜宝成 摄

强国复兴有我 歌唱伟大祖国

(上接第1版)

第三篇章“领航”在一段上个世纪王莘和他的学生曹火星暮年时的对话中徐徐展开。合唱团以饱满的热情和激昂的歌声演唱了《没有共产党就没有新中国》《唱支山歌给党听》《迎风飘

扬的旗》等经典歌曲,真情演绎了中国共产党人历经沧桑而初心不改、饱经风霜而本色依旧的优秀品格。

主题音乐会在《歌唱祖国》的歌声中进入尾声。所有演职人员纷纷走上舞台,全场观众自发随着音乐挥

动手中的红旗,与台上合唱团齐声合唱。现场气氛热烈高涨,激动之情久久不能平息。

记者了解到,“歌唱祖国”主题音乐会将结合“我在新时代文明实践中心歌唱祖国”主题活动,在部分新时代文明实践中心(所、站)巡回展演,把激昂的旋律和深厚的爱国情怀带到基层一线,带到群众身边。

“示范村”的“香辣甜”新产业

(上接第1版)

“我们还组建了‘生姜管家’党员先锋队,引领党员一方面自愿参与生姜种植、采收的各个环节,一方面也积极跑项目、跑技术、跑市场,因时因地制宜谋划产业项目。”王志广介绍说,他们还借助技术合作,寻求农业技术公司的技术指导,突破了技术壁垒。

“种生姜一亩地成本在一万五千元左右,成本高,而且农产品的市场价格波动比较大。为了实现错峰、错时、错峰销售,我们建成了一座5300立方米的冷库,打造了一片

2000平方米的晾晒用地,这样一来,村民的利益又多了一道保障。”“生姜管家”刘洪山介绍说。2023年,西刘举人庄村集体实现70万元净收益,带动本村及周边劳动力150余人“家门口”就业。

采一捧新鲜的玫瑰花泡茶,配上一块酥香软糯的鲜花饼,让人口齿留香,甜到了心坎。

这甜蜜也沁入到西刘举人庄村村民的生活里,日子越过越有奔头。

“过去,一下大雨家里淹半截,村里的土路坑坑洼洼,出门就是一脚泥。”村民们回忆。再看现在,通达的

水泥路、明亮的路灯、全新的健身广场、无死角的治安监控探头、老年人日间照料中心等基础设施一应俱全。村里还在全镇率先修建了道路下水管网,率先实现了垃圾分类,完成全村范围厕所改造。在老年人日间照料中心,每天都有党员志愿服务,为全村65岁及以上老人提供免费午餐。

党的二十届三中全会强调,坚持农业农村优先发展,完善乡村振兴投入机制。壮大县域富民产业,构建多元化食物供给体系,培育乡村新产业新业态。

“穷则变,变则通,通则久。”西刘举人庄村不断改革创新,奋斗致富,从一穷二白到生活富裕,并获评“第二批全国乡村治理示范乡村”。

我国跻身世界体育大国、奥运强国之列

——国新办发布会聚焦体育强国建设

■ 新华社记者 田光雨

洛杉矶奥运会参赛形势如何? 深化竞技体育改革的方向和目标是什么? 如何满足全民健身新需求? 怎么推动赛事经济发展? 在国务院新闻办公室18日举行的“推动高质量发展”系列主题新闻发布会上,国家体育总局有关负责人回应了相关热点问题。

竞技体育成就彰显国家新形象

国家体育总局副局长周进强介绍,2012年至2023年,我国共获得世界冠军1244个,创超世界纪录161次。在巴黎奥运会上,中国体育代表团取得我国参加夏季奥运会的境外参赛历史最好成绩,跻身世界体育大国、奥运强国之列。

党的二十届三中全会提出,改革完善竞技体育管理体制和运行机制。周进强说,改革的总体思路是:坚持开门、开放办竞技体育,推动竞技体育举国体制与市场机制更充分结合,更加重视发挥市场机制的作用,加快形成政府、社会、市场、个人等多元主体共同参与、开放共赢、充满活力的竞技体育管理体制和运行机制。

新的奥运备战周期已经开始,根据新周期世界竞技体育竞争格局,以及洛杉矶奥运会项目设置变化,中国体育健儿面临着系列新挑战。

“竞技体育永远面临挑战,中国竞技体育勇于迎难而上。”国家体育总局竞技体育司司长张新说,一方面,坚决巩固我国优势项目争金夺牌的基本盘;另一方面,在田径、游泳等基础大项以及新兴项目、交手对抗类项目上深入挖掘潜力,同时加快推动“三大球”振兴。

全民健身服务满足人民新需求

近年来,全民健身网络日益完善,全民健身场地设施迅速提升,全民健身活动掀起一波又一波热潮。我国经常参加体育锻炼的人数比例达到37.2%。“十四五”期间,体育总局会同有关部门安排资金23亿元,支持地方建设了1.7万个群众身边的健身设施项目,并持续引导支持公共体育场馆免费或低收费向社会开放。截至2023年底,我国人均体育场地面积达到2.89平方米,已提前超过“十四五”规划的人均2.6平方米的标准。

高建新同志逝世

本报讯 中共天津市纪律检查委员会原副书记、离休干部高建新同志,因病医治无效,于2024年9月17日病逝,

享年97岁。

高建新同志遗体已于9月18日在天津市宝坻区殡仪馆火化。

分类信息

敬告读者:

本广告仅为刊户提供信息发布平台,所有信息均为刊户自行提供,请认真核实信息提供方相关证件与发布内容的真实性。如涉及押金、保证金、报名费等费用均与本报无关。本栏目不作为承担法律责任的依据。本栏目不承担因错漏刊出所产生的相关责任及费用。

天津日报 17622997767 23602233
办公地址:天津市和平区卫津路143号



遗失·公告

▲千住金属(天津)有限公司工会遗失开户许可证原件,编号:1100-00763008,核准号:J1100044289201,账号:280474962000,声明作废。

▲千住金属(天津)有限公司工会遗失“千住金属(天津)有限公司工会经费审查委员会”章一枚,特此作废。

▲天津市津南区小站镇人民政府遗失津南支行开立的专用账户许可证,账号:12001800800050003190,核准号:Z1100000445001,声明作废。

▲承租人贾丽梅将坐落于台儿庄路8号1门101伙房不慎丢失,声明登报挂失作废。

▲天津市鑫马水产有限公司遗失公章一枚,统一社会信用代码:91120221684701798T,特此声明作废。

▲本人:李海臣,身份证号:130423198402082873,石家庄华医医学院一九九级中西医结合专业中专毕业证和档案不慎丢失。声明作废!

▲天津奥林匹克律师事务所遗失公章、财务章、合同专用章各一枚,统一社会信用代码:311200006794313326,特此声明作废。

▲本人李鹏(身份证号120102198312302350)遗失河东区富民路天琴里3号楼1门1501-1居室、501-2厅、501-3厨房、501-4厕所、501-5阳台公有住房租赁合同一份,合同编号0235702,房屋编号10700500030504,特此声明作废。

续签劳动合同公告

本单位员工陈培强同志,请于公告之日起至2024年9月30日速到公司续签劳动合同,逾期视为本人主动放弃续签劳动合同,双方劳动合同终止。
天津顺丰速运有限公司
2024年9月19日

天津市宁河燕华新型建材有限公司召开公司股东会的公告

天津市宁河燕华新型建材有限公司将于2024年9月23日就公司注销事宜召开股东会,请全体股东于2024年9月23日9:00到天津市宁河区宁河镇成人职业技术学校参会。

寻人启事

父亲赵福安与儿子赵阳多年失联,望儿子见报后与父亲联系,15122292515。

灭失公示
我公司津CH263挂车辆已灭失,特此公示。
天津市万盛通物流有限公司

指定承租人刊登公告

本人郑艳身份证号码120101195605163067同意死亡后,将坐落于河西区尖山曙光里38,40,42,44号40门109-113厅/伙、110居室、112厕所/伙、113阳台/伙、113厨房/伙房屋指定过户给郭亮身份证号码120103198703094559。

寻人启事

肖玉明(身份证号1201011963****5573)与女儿肖斌多年失去联系,望女儿肖斌见报后与父亲联系,电话13652044510。

公告

坐落于天津市河西区景致里90门411公有住房原承租人白长友死亡,现其姐白淑华申请房屋租赁过户。如有异议,请自公告之日起三个月内向房管单位提出,逾期无异议,予以办理相关手续。