



思想·深度·引导

全国优秀科技报
山西省十强报纸
第二、三届山西出版奖提名奖

科学导报

SCIENCE GUIDE

中国科协宣部指导

2024年9月6日 星期五
新 996 期 总第 4265 期 创刊于 1984 年
国内统一连续出版物号 CN 14-0015
邮政发行 邮发代号: 21-27 本期 8 版
山西省科学技术协会主管
山西科技新闻出版传媒集团有限责任公司主办

推进创新驱动 彰显科学魅力

全球单体最大抗台型风渔融合网箱平台投运

科技自立自强

科学导报讯 9月4日,全球单体最大抗台型风渔融合网箱平台——中广核“伏羲一号”在广东汕尾建成投运,并完成首批养殖鱼苗投放。

“伏羲一号”位于汕尾中广核后湖 50 万千瓦海上风电场中心场区,由网箱主体

结构和上建平台两部分组成。网箱主体结构长 70 米,宽 35 米,水深约 25.7 米,养殖水体达到 6.3 万立方米。

中广核党委副书记、总经理高立刚介绍,“伏羲一号”创新应用了抗台风、防撞击、强防腐的巨型海洋牧场养殖网箱结构设计建造技术,可正面抗击 17 级超强台风。

据悉,该项目于 2023 年 8 月开工建设,总投资 2 亿元,配置应用有绿电供电保

障、气水联合投喂、网衣自动清洗、环境监控预警、活鱼保鲜驳运五大海洋牧场智能化系统,通过监控室集中控制系统进行统一管理和调控。

此外,项目还通过引进底播增殖技术,将鱼虾类投喂型物种与贝藻类提取型物种共同养殖,创新打造出综合多营养水产养殖系统。在保证生物代谢产物多层利用的同时,还可增加深水网箱内外生物多样性,改善海洋生态链。

该项目预计投产后年产值可达 5400 万元,对于我国“海上风电+海洋牧场”产业融合发展具有重要示范意义。

据了解,未来,位于广东汕尾的红海湾实验室还将利用“伏羲一号”,开展海上风电与海洋生态互作机制研究、渔业养殖关键作业装备研制、海上风电电解海水制氢技术研究、水下智能运维机器人实证等系列科研项目。

罗云鹏

科学评论

我国有约 8500 万残疾人,他们是一个特殊的困难群体,需要格外关心、格外关注。新时代以来,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,我国残疾人事业开创了蓬勃发展的新局面,如期实现“全面建成小康社会,残疾人一个也不能少”的目标。习近平总书记指出:“让广大残疾人安居乐业、衣食无忧,过上幸福美好的生活,是我们党全心全意为人民服务宗旨的重要体现,是我国社会主义制度的必然要求。”党的二十届三中全会《决定》提出:“完善残疾人社会保障制度和关爱服务体系。”贯彻落实这一重要部署,促进残疾人事业全面发展,离不开科技的力量,需要在科技助残上持续下功夫。

科技助残是指利用包括辅助技术、远程医疗、智能家居等现代科技手段,帮助残疾人克服身体障碍、提高生活质量、实现社会融合的一种社会实践。科技助残的目的在于通过科技手段,为残疾人提供更多的自主性、便利性和平等的社会参与机会。科技助残产品和服务的创新和普及,将极大提升助残服务效率与质量。大力推进科技助残,需要在以下几方面持续下功夫。

发展科技助残技术。科技助残技术涉及现代信息技术、材料科学、生命科学等科学技术。要围绕科技助残领域的检测、监测、风险判别、预警、护理、康复、医疗等核心环节,着力加强科技助残共性关键技术攻关,强化科研成果转化应用,形成科技助残的相关技术解决方案,让实验室的先进技术真正造福残疾人。

培育科技助残企业。企业是科技创新的主体,也是推进科技助残的主体。大力提高科技助残水平,要充分发挥企业的作用,推动其围绕残疾人在康复、照护、无障碍等方面的需求,以技术创新和模式创新相结合,建立政产学研结合、产业化导向明晰的创新体系。要培育一批基础扎实、创新能力强的科技助残企业,支持企业研发推广一批具有核心自主知识产权和高附加值的科技助残产品,推动企业发展壮大,进而推动科技助残事业快速发展。

发展科技助残产业。提高科技助残水平,仅靠少数企业是不够的,还要大力推动科技助残产业链条和产业生态发展。要合理布局区域科技助残产业,集聚优势资源,发展具有区域特色的科技助残产业生态。比如,打造科技助残智能制造产业园,形成规模化产业发展态势;结合科技助残产品和服务,依托康复机构、诊疗机构等打造科技助残基地。

培养科技助残人才。人才是第一资源,科技助残水平的提高离不开人才支撑。当前,从事科技助残的专业人才还比较紧缺,要大力培养科技助残所需的研发人才、设计人才、规划人才、服务人才等,加强相关人才教育与培训体系建设。科技助残涉及跨学科、跨领域的技术研发与应用,要大力培养跨学科复合型人才。推动科技助残人才在科研、项目合作、应用推广等方面开展国际交流合作,吸收借鉴国际先进理念与

在科技助残上持续下功夫

■ 魏进平 张爱国



煤矸石“变身”

9月4日,山西晋坤矿产品股份有限公司的省级重点实验室内,研究人员正在进行煤矸石制备石油催化材料的实验。

据了解,新的催化材料产品具有体表面积高、活性高的特点,用于石油炼化过程中,可以提高汽油的产出率 3 个百分点以上,降低焦炭排放 1 个百分点以上,现在这项新技术已经在晋坤公司实现了成果转化,成功建成了国内首条年产 1.5 万吨的石油催化剂前驱体生产线。

■ 科学导报记者刘娜摄

创新驱动发展

让灯杆会说话 让街区会思考 让商圈更聪明

太原市小店区:“智”创商圈做热“潮”经济

■ 科学导报记者 武竹青

扫码预支停车费、网上排队候餐、机器人现磨咖啡……如今,在太原市小店区的重点商圈,智慧商店也日益普及。8月29日,《科学导报》记者在被誉为“太原会客厅”的亲贤长风商圈茂业天地购物中心(一楼中庭)看到,由小店商圈引进的新一代机械臂咖啡机器人“智咖大师”,成为年轻消费者关注追捧的新热点。作为购物中心诞生的新物种,“智咖大师”向广大顾客展示咖啡+的未来科技魅力——机器人咖啡大师现磨咖啡。

随着消费互联网的渗透,环境和消费者的态度都在出现变化。在消费需求多元化和消费升级背景下,智慧商圈、智慧商

店、智慧设施等的智能化服务会为消费者带来不一样的消费体验,既能够完美解决现在年轻人“社恐”困境,自由间避免过分推销的尴尬;又能提高场内服务质量和效率,让一切业务数据化、数据业务化,让消费者获取便利的同时,更可控宝贵的时间。

智慧商圈是城市商业体系的重要内容,也是促进流通创新、培育新兴消费的载体。今年以来,小店区商圈管委会积极开展智慧商圈创建工作,紧扣数字化改革主题引领,在年初部署落实小店区七大商圈智慧商圈、智慧商店创建实施工作。智慧商圈与城市大脑相互赋能,小店商圈统筹运用数字化技术、数字化思维、数字化认知,通过数智赋能,带动传统商圈商店数字化、智能化转变,在全力打造数字商

圈过程中,聚焦最需要解决什么、群众最盼什么、就谋划什么,积极探索“数据+商业”,让数据“多”起来、“准”起来、“用”起来。

在创建工作中商圈商业企业广泛应用大数据、云计算、人工智能、物联网、区块链、元宇宙、AI 技术、AR 技术等现代科技,推广运用智慧灯杆、智能导视牌、无障碍地图服务、巡街机器人、停车机器人、城市书房自助系统等。让灯杆会说话,让街区会思考,让商圈更聪明;10 秒找空铺、30 秒入住酒店、停车无感支付等,全龄友好体验快速提升。移动、联通、电信等三大运营商与商圈企业异业联盟、共荣发展、共享数字化改革成果。

此外,小店区商圈管委会全方位引进新业态新模式,做大做强“首店”经

济、“潮”经济、“夜”经济,全力打造商业地标,让商圈“新”起来、“靓”起来、“赚”起来。

据不完全统计,今年上半年,小店区七大商圈首店品牌入驻数量近 30 家,成为山西最大的“首店集聚场”,新店开业增量凸显,且山西化元素更具象。“智咖大师”媲美实体咖啡店,不仅能做到 24 小时无人值守、永不疲劳持续制作,还拥有低成本、低能耗、高质量服务的巨大优势。“现磨咖啡、新鲜制冰、智能化高温消毒清洁,从取料到最后制作完成取料盖杯全过程都是全智能操作,制作过程流畅,还满是时尚感。”一位消费者满意地说。

智慧商圈为大数据、人工智能、5G 等技术提供了广阔的应用场景,运用虚拟现实技术能实现线下消费模式的升级。小店区商圈管委会负责人表示,下一步将不断总结探索,加快复制推广,把智慧商圈创建工作向纵深推进,打响“小店商圈”城市消费品牌,全力打造省城现代新型商业商务中心和区域消费中心。

追寻科技梦

冯芸:打造软件研发“云”实力

■ 科学导报记者 耿倩 通讯员 王蓓

2023 年,他在某型重点军用软件“云平台”项目中担任重要现场总指挥,远驻甲方现场逾半年之久。周密组织协调,带领团队高效完成软件研发工作,最终和同事们一起圆满完成了任务。他就是大众电子技术研发中心软件工程部研发团队主力冯芸。

冯芸,2018 年参加工作,凭借好学、钻研,仅用 6 年时间,就快速成为大众电子技术研发中心软件工程部研发团队主力,圆满完成多个重点型号项目,逐渐赢

得了单位领导和同事的认可,成为核心技术骨干。

勤学勤问克难关 研发能力大飞跃

冯芸入职时,软件工程部刚承担了数个重点型号项目,由于研制流程严格,标准要求高,是研发人员技术学习和能力培养的极佳机会。冯芸便积极加入其间,从编写代码等初级工作做起,做完自己的工作还主动抢其他活干。当时由大众电子技术工程部做的大型型号项目总共有 4 个,冯芸就参与了其中的 3 个,有两个他还作为主要编码人员全过程参与,经过这些大项目的锻炼,飞速成长。冯芸的师傅是骨干

宋勇强,他亲眼见证了冯芸从一个遇到项目满眼懵的青涩小伙,快速成长为一名经验丰富、做事干练、能力突出的科研尖兵。“冯芸自学能力非常强,又很自律,还能吃苦,这就是他成功的关键。”宋勇强说。

“学习就是一种习惯,当你一段时间不学习的时候,你就会充满焦虑和不踏实。”

冯芸家里有个书架,上面密密麻麻摆满了他购买的软件类专业书籍,每天晚上他总要抽出一小时阅读,这样的学习习惯他自参加工作起保留至今。宋勇强告诉《科学导报》记者,不论是在单位的工余休息时间还是出差保障的火车上,当别人都在刷手机看抖音消遣时,冯芸总是戴着耳机握着手

机全神贯注地看的不是行业前沿资讯就是一些软件类教学视频,遇上不解的地方或者行业新东西,他还会兴奋地拉着旁人一起讨论研究,抓住碎片时间学习。

冯芸还特别注重边干边学,例如他在攻坚项目难题时,不论是咨询师傅、同事掌握的技能,还是通过网上查阅相关资料学到的知识,他从不满足于仅仅应付工作,而是每次都要在完成项目后,反复“回头看”,恶补相关理论和知识点,最终将技术真正拿得住,变成自己的东西。也就是这样的学习模式,让冯芸的表现越来越突出。是金子就会发光,很快冯芸便得到软件工程部领导的关注,安排他参与各类项目,为他创造更多锻炼的机会。冯芸的研发能力也在领导的压担子中不断得到提升和飞跃。

(下转 A3 版)

科技引领山西

祥邦科技“年产 4 亿平方米光伏胶膜项目”投产 山西特种高分子薄膜业再添“尖兵”

科学导报讯 记者耿倩 9月2日,记者从山西转型综改示范区办公室获悉,入区企业山西祥邦科技有限公司总投资 20 亿元的“年产 4 亿平方米光伏胶膜项目”在汾飞集团低碳先进制造产业园正式投产,跑出了“当年签约、当年开工、当年投产”的“综改速度”。山西特种高分子薄膜业再添“尖兵”。

据了解,该项目是山西省级重点工程,位于山西转型综改示范区蒲州新兴产业园区,全面建成后年产值可达 40 亿元。作为晶科能源光伏组件生产的产业链上游企业,山西祥邦科技专注于特种高分子薄膜的研发、生产和销售,并以服务晶科能源山西大基地为基础,进而向整个华北地区和海外市场辐射,助力山西转型综改示范区发展光伏新质生产力、打造产业链新生态。

祥邦光伏胶膜项目是晶科能源山西大基地项目配套产业链第一批四个投产项目中规模最大的一个,也是山西省首家光伏封装胶膜企业。第一期投产的 9 条标准化自动化生产线可生产光伏封装胶膜全系列产品,具备年产 1 亿平方米光伏封装胶膜的生产能力,目前,已全部开足马力运行,一卷卷光伏封装胶膜有序下线。



科学导报微信公众平台

科学导报官方微博

投稿邮箱: kxdbnews@163.com
科学导报网: http://www.kxdb.com

责编:李军 版式设计:乔小艳