



## 刘庄煤矿 大师工作室 开课啦

为加快矿井关键操作岗位技能人才队伍建设,充分发挥大师工作室技能引领和示范带头作用,4月20日,刘庄煤矿培训办邀请该矿技能大师周成林为学员进行综采维修电工集中培训,不断提升职工理论和实操水平,为矿井高质量发展提供人才保障。

史友升 叶营 摄影报道

## 2分钟 生产1台电梯

——数字孪生工厂里的“中国智造”

■ 张璇 李涛

在一个物理世界的实体工厂里,是否可能存在另一座虚拟世界的数字工厂?短短数年,数字孪生从一个技术概念,演变成新转型的路径,越来越多的工厂正引入数字新技术,悄然发生蜕变。

走进杭州西奥电梯的展示厅,似乎踏入了7万平方米的“未来工厂”,50多条数字生产线随着遥控切换,可实时看到制造模块的运行状况,还能实现全过程追溯、全工序质量追溯。

“我们设计的整个工厂都在数字基础设施上,实现客户下单、工厂设计、工厂生产、物流、售后服务‘全生命周期’的数字化。”西奥电梯工厂运营副总裁冯铁英说,结合5G、AI等新一代前沿技术,这一“数字孪生工厂”达成制造效率、产品品质层级的双重提升,实现年订单量超10万台。

数字化的赋能远不止这些,具有个性化定制能力的数字生产线实现2分钟生产1台电梯的效率。

西奥电梯工厂入选了浙江省“未来工厂”名单,记者在这里看到,一名工程师带领一群机器人工作:机械臂上下飞舞,一道道工序正有条不紊地进行,一条条生产线飞速运转。

“曾经一条生产线需要20人,现在只需要一名操控员,且更多的都是从事脑力劳动,一方面可以实现工厂的降本增效,另一方面也在倒逼普通工人向技术人才转变。”冯铁英说。

赵文执是杭州西奥电梯“未来工厂”一名调度员,此前是一线装配工人,后续通过自学,学会了操控数字化的相关设备,变成了懂代码“用技术为工厂赋能”的高级蓝领工程师,这让他也更有获得感和成就感。

电梯和汽车一样,更注重的是售后运维服务。西奥的“工程大脑”里,管理者可实时监测全国电梯的使用情况,实现电梯全生命周期的健康管理。例如某地的某个电梯发生故障后,后台抓取位置、故障原因等信息,同步给到附近的维修人员,可以以最快速度到达现场维修。

“未来工厂”建设是浙江数字化改革数字经济系统建设的主要任务之一,也是打造全球先进制造业基地的重要支撑,越来越多的产品正从这些数字工厂产出并走向世界。据统计,截至2月底,浙江52家“未来工厂”有效助推企业平均生产效率提升54%、成本降低19%。

浙江省经济和信息化厅数字经济处相关负责人说:“‘未来工厂’是一种‘现代化新型产业组织单元’。它深度融合了新一代信息技术和先进制造技术,有助于持续推动生产运营智能化、绿色化、精益化、人本化、高端化升级。”



■ 杭州西奥电梯工厂内具有个性化定制能力的数字生产线

张璇 摄

# 新技术 新潮流 新活力

## ——从第二届武汉文博会看文旅融合发展新信号

■ 廖君 熊翔鹤 喻珮

4月23日,为期3天的第二届中国(武汉)文化旅游博览会落下帷幕。在这场盛会上,黑科技、新玩法、活力文化等新元素在展会上接连亮相,传递出文旅融合发展的新信号。

### “黑科技”赋能智慧文旅

音乐机器人与激光琴的拨弦和鸣、陆羽《茶经》与恩施茶产业的机械臂倒茶、武当山太极文化的智能穿戴表演、来自光谷的3D打印……走进8万平米的文化旅游博览会展馆,有趣的“黑科技”随处可见。

“炫酷又震撼,尤其是光影技术下的大美中国馆以及超科幻的武汉馆。逛一天展就走遍了整个中国,身临其境地感受到各地大好山河与风土人情。”来自湖南的游客白梦圆说。

在音乐驿站表演现场,几十个小型音乐机器人伴着荆楚特色音乐欢快起舞、动感十足,同样情绪高昂的还有展位负责人蔡泽峰。“如此热闹拥挤的场面令人激动,作为参展商,我们明显感到了经济复苏的活力。”他说。

科技赋能不仅极大地增强了观众的体验感,还为智慧文旅提供了新思路。展馆内的中国电信展区吸引了不少年轻人与业内人士交流探讨。据展区工作人员杨朝介绍,借助云存储、大数据、物联网等技术开发的文旅视频AI分析及综合监测系统,可为景区提供指挥调度、分析决策等服务,极大地提升了旅游管理



●观众在第二届中国(武汉)文化旅游博览会上的辽宁馆体验冰雪运动装备。 伍志尊 摄

能力。

### 个性玩法扮靓都市生活

在新业态展馆里,一处金黄色的“田野”格外引人注目,人们席地而坐、悠闲惬意。“田野”里的稻草人、草垛、帐篷、茅草屋共同构成了人们亲近自然、返璞归真的心愿。

作为本次文旅博览会的配套活动之一,2023全国露营大会4月14日在武汉东湖启幕。悠悠东湖畔乐声飞扬、灯火璀璨,230顶各类帐篷分布于草坪和湖边,来自全国的137

家展商展出了近50辆房车和900余件各类露营装备。

“营地露营着重打造草地音乐节、亲子游戏等互动式体验。”途居双峰山露营基地负责人胡孝军说,“五一”小长假即将到来,101个房车营位已预订一空。冰雪运动、山地索道、攀岩等玩法也纷纷亮相。辽宁馆的旋转雪道上,游客们握着雪杖、踩着滑雪板,竞相拍照打卡。湖北恩施等南方城市的冰雪资源也逐渐“盘活”,带着最新、最潮的装备来参展。

中国旅游研究院院长戴斌认为,旅游休

闲日渐成为人民美好生活的日常选项,同时催生了包括露营经济在内的旅游新业态。快速发展的露营游、郊野游、乡村游等,在促进休闲消费、培育绿色健康生活方式等方面发挥了积极作用,有效推动了旅游休闲领域的创业创新。

### “文物活化”唤醒“沉睡”的历史

在江苏馆内,一面多人交互三维文物展示大屏——显真阁颇受游客青睐。屏幕上陈列着来自常州博物馆的文物,手指轻触、滑动展品,就能观赏其3D全貌,栩栩如生。

“利用超细节模型显示、实时光影动态光

线追踪等手段,全方位高精度还原文物,让远在江苏的文物也能在湖北可观赏。”江苏馆工作人员孙炜说,运用科技让历史“活起来”,为文物的研究、修复、还原、展示和保护提供了新的手段。

甘肃馆“我在敦煌画壁画”数字虚拟体验活动现场围满了小朋友。5岁的张孟石在电子屏上选择壁画线稿,用朱红、佛手黄、落英淡粉等岩彩进行填充。瞬间,一幅《双鸽纹》壁画便从遥远的莫高窟“走”出来,跃上电子屏“活”了起来。“第一次尝试‘画’壁画,觉得很好看、很好玩!更想去敦煌莫高窟旅游了。”张孟石采飞扬地说。

中国文物保护基金会理事长刘玉珠在本届文旅博览会论坛上表示,各地应以文物的历史文化内涵契合公众的精神追求,以文物活化助力文旅高质量发展。通过旅游和文创业态的培育,让历史“活”起来、人气“火”起来。

## 泰阳电器 & 卡萨帝 2023年生活艺术思享荟成功举办

本报讯(刘信军 记者 李凤发 通讯员 刘海华)4月22日,2023泰阳电器&卡萨帝生活艺术思享荟,以“湘聚雁城·为爱不凡”为主题在湖南省衡阳市举行。国际高端家电品牌卡萨帝联合泰阳电器,打造了一场生活与艺术相互

交融的艺术美学盛宴,并推出了家电惠民系列活动,进一步激发绿色智能家电消费潜力,促进全民消费升级。本次活动由衡阳市商务局指导、蒸湘区商务局协办、泰阳电器主办。

此次思享荟充分结合衡阳文化特色和卡萨帝高端品牌的优势,通过卡萨帝优质产品诠释家电的生活艺术,在现场打造了智慧场景展区,让与会嘉宾沉浸式感受卡萨帝智慧家电的魅力,给衡阳市民提供了全新智能互动体验。

衡阳市商务局相关领导表示,此次泰阳电器联袂国际家电高端品牌卡萨帝,以科技、精致、艺术的理念与生活美学,为衡阳市民带

来了一场高品质、沉浸式的雁城文化艺术体验,为追求品质生活的广大消费者呈现未来家居的各种智慧场景与精致生活方式,对促进行业转型升级、智能消费升级具有重要的示范引领作用。

据了解,卡萨帝作为国际高端家电品牌,自2006年创建以来,经历了为爱而生、为爱进取、为爱不凡、为爱新生四个阶段,成为实至名归的国际高端品牌。

海尔智家湖南分公司总经理孙梁君表示,湖南海尔智家将持续倡导普及绿色健康家电,保护广大消费者的家用电器环境安全,助力湖南家庭家用电器实现升级换代,为家人健康保驾护航,创造安全、健康、高端、智能、时尚的家居环境。

泰阳电器在衡阳深耕多年,以品质和实力铸就了业界口碑。泰阳电器总经理梁康表示,泰阳电器致力于引领高端生活方式,卡萨帝引领用艺术家电提升用户体验,泰阳电器



将持续深化与卡萨帝的合作,联合提供全场全景覆盖、全生态布局的高端生活方案,让市民

得到实实在在的消费优惠,从而激发市场活力、提振消费信心。

## 丰田:在中国市场的表现对引领公司转型非常重要

丰田汽车公司社长佐藤恒治日前在东京接受外国媒体采访时表示,中国汽车市场在电气化和智能化方面处于世界领先地位,在中国市场的表现对引领公司转型非常重要。

在日前开幕的上海国际汽车工业展览会上,丰田全球首发两款bZ系列车型,计划明年投放中国市场,其氢发动机车型也在车展期间亮相展台。

在日本,电动汽车包含混合动力汽车、插电式混合动力汽车、氢燃料电池汽车等,电力汽车则指完全靠充电驱动的纯电动汽车。

佐藤表示,一方面,丰田将切实推动目前已经成熟的电动汽车普及,在包括新兴市场在内的全球市场加强混合动力汽车销售,增加插电式混合动力汽车选项。另一方面,今后几年将大力扩充纯电动汽车阵容,在全球碳

中和形势不断发展及新能源汽车市场竞争日趋激烈的背景下,提速纯电动汽车发展进度。

此前,丰田曾宣布在2026年前,把纯电动汽车全球销量提高到每年150万辆,并推出10款新的纯电动汽车车型。媒体和专家普遍认为,这对在纯电动汽车领域发力较晚、2022年全球销量仅为2.4万辆的丰田来说,是其将大力发展战略的重要信号。

(刘春燕)

## 阎蓬:一位音响工程师的创意与实践

■ 李磊

在音响工程领域,阎蓬这个名字无人不晓,他是一个备受尊敬的传奇人物。凭借着多年不懈努力与奋斗,他为音响行业贡献了许多杰出的作品,成为行业内的佼佼者。

阎蓬是一位资深的音响工程师,曾在多家知名企业担任要职,包括香港百美川纺织品(天津)有限公司、天津藏金时代科技发展有限公司、天津海纳励天商贸有限公司等。他的职业生涯涵盖了IT系统设计与维护、音频系统设计与工程、电商平台管理与维护等多个领域,积累了丰富的经验和技能。

### 创新设计,卓越施工

在天津藏金时代科技发展有限公司任职期间,阎蓬担任音视频系统设计总监兼副总经理,执掌多项重大项目。2009年,他作为技术负责人成功地完成了天津市大港区文化艺术中心音视频系统的设计与施工,这一杰出项目获得了中国最高设计奖项“鲁班奖”,彰显了他的非凡才华和卓越贡献。

随后,阎蓬加盟天津海纳励天商贸有限公司(后更名为天津海纳励天工程有限公司),继续担任音视频系统设计总监兼副总经

理,并承担了许多重要项目的技术负责人角色。这些项目包括大连职业技术学院国际报告厅、安平马术活动中心演艺项目、华山进站平台等。尤其值得一提的是,2015年和2019年,他分别作为项目第一负责人、设计总监和技术负责人,成功地完成了“天津市滨海新区第一中学多功能报告厅”和“天津市滨海新区中医医院——中医大讲堂音视频系统设计与安装调试工程”这两个项目。这两个项目同样获得了“鲁班奖”的殊荣,再次彰显了阎蓬在音响工程领域的卓越才华和杰出成就。

### 突破传统,开创未来

阎蓬在音响工程领域的专业造诣堪称一流,尤其在分布式音响工程系统方面,他有着深刻的理解。分布式音响工程系统是一种通过网络进行集成控制和管理的系统,将音频信号和音响设备进行智能化的集成,具有高可靠性、高可扩展性和高智能化等特点,广泛应用于商业场所、公共场所和会议室等场合。阎蓬凭借其专业知识和实践经验,在设计方案中大放异彩,获得了广泛的认可和赞誉。

除了在音响工程领域的丰硕成果,阎蓬在其他领域也取得了巨大成功。2021年7月,他加盟岩曦(上海)网络科技有限公司,担任



IT总监兼副总经理,负责电商平台的管理与维护。2022年1月,他又加入内蒙古海纳励天工程有限公司,担任副总经理,主管运输管理系统的维护。阎蓬的职业生涯多姿多彩,他在各个领域都展现了卓越的才能和领导力。

阎蓬之所以能在音响工程领域取得如此

辉煌的成就,离不开其敏锐的洞察力、丰富的想象力和深厚的专业技能。他勇于创新,挑战自我,将音响工程推向新的高峰。作为一名音响工程师,阎蓬将继续为人们带来更好的听觉体验,为自己的职业生涯书写新的传奇。