

湖北武汉产业创新发展研究院——

科研干劲足 创新动力强

本报记者 强郁文

实现高水平科技自立自强、发展新质生产力，对科技创新和产业创新融合提出了更为迫切的需求。广大科技工作者和企业家要增强自信、志存高远、协同发力，在提升创新体系整体效能、建设现代化产业体系中不断建功立业。

——11月5日，习近平总书记在武汉产业创新发展研究院考察时强调

入夜，湖北省武汉产业创新发展研究院大楼灯火通明。17层的智能工业软件研究所里，武汉十洋科技有限公司总经理孙佳和工程师们热烈讨论着风力发电机仿真模型的算法提升。

“我国风能资源丰富，但地形地貌和风场环境复杂”“借助自主研发的工业软件，可以通过仿真计算给上千台风机‘安家’，比人工测试选址效率高出数倍”……

工业软件虽然是小众产业，却是工业制造的“大脑”和“神经”，在制造业数字化转型中不可或缺。“由于起步晚、核心技术缺乏，我国工业软件领域曾长期被国外垄断。”孙佳介绍。

总书记的殷殷嘱托鼓舞人心，孙佳矢志自主

创新的信念越发坚定。

打开软件，点击鼠标，几秒钟后，一个地形模型在屏幕上生成。“这是我们正在开发的工业软件大模型。”孙佳介绍，利用人工智能对数据进行分析预测，能大幅提高计算速度。

抓创新就是抓发展。2022年，武汉产业创新发展研究院围绕产业链布局创新链，立足全省制造业产业需求，投资4000万元转化了流体力学领域专家、中国科学院陈十一院士团队的科研成果，成立武汉十洋科技有限公司，专注于自主可控工业仿真软件的设计开发。

“研究院不仅给予资金支持，还帮我们对接了省内10多家制造业企业。”孙佳说，依托研究院平台资源建设的智能工业软件研究所，与华中科技大学等高校联合研发攻关，目前可实现结构、流体、电磁、声学等多物理场仿真分析，满足航空航天、船舶、汽车、电子等行业需求，已有多个解决方案成功应用。

“助推新质生产力加快发展，我们要紧密结合先进制造领域龙头企业的实际需求，让更多企业完成数字化、智能化转型。”孙佳表示。

山东日照港——

迈向智能化 码头更“聪明”

本报记者 肖家鑫

日照港是改革开放后新建的港口，近年来推进科技创新，将传统港口改造升级为现代化港口，不仅货物吞吐量跻身全国前列，还积累了通过传统产业改造升级发展新质生产力的经验，值得肯定。

——5月22日，习近平总书记在山东日照港考察时强调

凌晨2点，山东港口日照港，码头车船如织。随着“中谷广州”轮最后一个箱子缓缓落到甲板上，科技大楼的智慧控制中心中控室里，生产系统最终定格的数据是157.8自然箱/小时——值班调度王万钦和同事不由得欢呼、鼓掌，这是他们班组半年内第三次刷新该船舶的作业效率。

“习近平总书记重要讲话给予我们极大鼓励。下半年以来，我们与知名高校、科研机构共建联合创新实验室，攻关35个科技创新课题，港口转型升级的步伐不断加快。”日照港安全环保科技部副部长王衍棣说。

“这次再破纪录，头功当数今年刚上线的‘智慧大脑’。”让日照港集装箱分公司党委书记、总经理张军倍感自豪的“智慧大脑”，是日照港自主研

发的千万级集装箱码头核心生产系统。

日照港没有止步于作业现场全自动化，又把目光投向智能化应用，让码头更“聪明”、物流更快速。探索千万级集装箱码头核心生产系统，首先要攻破的是智能调度算法的升级。

“以堆场选箱为例，集装箱从船上被抓取下来后，如何选位摆放就是门学问。选位越合理，生产组织越顺畅，作业效率就越高。”日照港集装箱分公司IT部经理马龙涛说，开发团队反复与一线员工探讨，不断修改调整运算逻辑，实现了对人工选位的超越。

在此基础上，马龙涛和团队又开始研究如何让客户发货更便捷。“借助山东港口一体化发展的东风，我们打造了全域多场景供应链综合服务平台，融合山东港口‘云港通’平台，客户在手机上就能把货物运达世界各地。”马龙涛说。

如今在日照港，每隔一两个月就会完成一次生产系统升级。每一次升级，都会优化近20项服务。

实现数据互联互通以及客户线上“一站式”业务办理；单票查验货物办理时间节省6小时以上；空箱验放时长可缩短1.5天……通过信息共享，日照港打造智慧口岸顺势监管模式，持续推进智慧查验、在途监管、空箱验放等系统建设。

中国(福建)自由贸易试验区厦门片区——

口岸数字化 货物“跑”起来

本报记者 刘晓宇

福建和厦门要适应形势发展，稳步推进制度型开放，对接国际高标准深耕细作，多出一些制度性、政策性成果，为扩大高水平对外开放再立新功。

——10月16日，习近平总书记在福建自由贸易试验区厦门片区考察时强调

“1个小时，通关完成，刷新提货时间纪录！”海天码头，车船穿梭繁忙，福建厦门旭盈物流股份有限公司总经理叶熙说，“多亏数字口岸平台建设，各项手续都能在线上完成，进口货物真正‘跑’起来了。”

近年来，中国(福建)自由贸易试验区厦门片区管委会联合厦门海关等单位，启动数字口岸平台建设，完成海关、港口、航运、贸易等口岸数据资源联通，打造船舶监管作业全流程无纸化办理、查验吊柜免预约等211项应用服务“一触即达”。

11月26日，由东南亚进境的远洋货轮“海丰宸明”到达厦门海天码头，船上满载的进口原木，是福州一家家具企业急需的原料。

点开厦门数字口岸平台，货物通关流程清晰呈现在叶熙眼前：船刚一靠港，海关便向码头运营方发送货物分流信息，卸船时，待查验货柜立即运

往查验场，其余货柜则可以直接提高港区。不到1小时，经东渡海关查验合格的所有货品通关。

“卸船分流，是厦门数字口岸建设的业务之一。只要提前报关，货物无需到堆场转运，时间压缩90%以上。”作为码头运营方，厦门集装箱码头集团有限公司海天分公司商务部经理蒋蔚感受颇深，“码头每年可节约成本超1.5亿元。”

“直接支栈船舶转运去福州。”眼瞅着货物通关，叶熙立即安排业务员对接厦门港务海运有限公司。11月27日，这一票原木货品原地再次入海，乘支栈船舶前往福州马尾港。再过24小时，原木进厂，化身为精美家具。

“随着数字口岸平台建设，海关主动将支栈放行信息推送到码头系统，每票转关单至少能节约半天时间。”厦门港务海运有限公司操作经理骆辉说，“现在7条支栈船舶每天往返于福州、厦门等沿海港口，让货品转运像地铁换乘一样方便快捷。”

“我们将推进货物贸易、服务贸易、数字贸易创新发展，努力建设更高水平自贸试验区。”中国(福建)自由贸易试验区厦门片区管委会主任何东宁说。

千字当头 众志成城



重庆国际物流枢纽园区——

探索新模式 通道更便捷

本报记者 李增辉 姜峰

物流园区要积极运用先进技术，不断创新联运模式，提高科学管理水平，在建设现代物流体系中发挥更大作用。

——4月22日，习近平总书记在重庆国际物流枢纽园区考察时强调

“箱车分离，可以起升！”司机周陈拉动操纵杆，16米高的门吊旋动，一个40英尺长、满载东南亚水果的集装箱从列车卸到堆场，又稳又快。

晨曦中，4条各800米长的集装箱装卸作业线南北延伸，8台橙红色的轨道式龙门吊高空飞翔，一辆辆货车有序穿梭。“24小时作业，96人的外勤队伍‘四班倒’。”中铁联集重庆分公司运营部外勤主任刘代鹏，一早就忙着巡场。

这里是位于沙坪坝区的重庆国际物流枢纽园区，西部陆海新通道、中欧班列、长江黄金水道、渝满俄班列四向通道在此交会。

作为实体经济“筋骨”的物流，不断提速。订舱、集货、通关、铁路发车、站港转运、出海……铁海联运模式持续创新。如今，一件国产新能源汽车货单，从重庆出发，经广西钦州港运抵东南亚，只要16天。

前不久，中欧班列(重庆)货装技能大赛上，“总共5个项目，我们一线员工拿了‘全满贯’。”刘代鹏嘴角一扬。今年前11月，重庆铁路集装箱中心站标箱到发数66.9万个，平均单箱作业时间仅2.5分钟，作业效率创下新高。

简化管理，精益求精。“审批只要10秒！”西部优品果业(重庆)有限责任公司董事长杨柳最近采购了一批智利车厘子，中国(重庆)国际贸易单一窗口的“智能检疫审批”功能，让进口鲜食水果从申请提交到许可证核发更简化。

流程再造，持续优化。“‘智慧铁海联运平台’贯通了43个业务场景，衔接上22个数据断点。”站在中国(重庆)国际贸易单一窗口的显示屏前，重庆国际物流枢纽园区建设有限责任公司党委书记、董事长刘金平细数数字化变革带来的红利，“业务步骤从58项压减到38项，线下单证数从32件压减到14件，整体效率提升约20%。”

中心站东边，重庆国际铁路港综合保税区，围网、卡口等配套基础设施加紧施工。“4月30日获批，年底即可基本建成，同步招商已完成90%。”刘金平眺望不远处，车流似水，铁路动脉奔腾不息……

甘肃天水市麦积区南山花牛苹果基地——

花牛苹果香 果农日子甜

本报记者 王锦涛

乡村振兴关键在产业振兴。经过70多年培育发展，花牛苹果品牌更响亮了。要加强品种保护和培育，优化种植方式，创新营销模式，把这个特色产业做得更大，带动更多群众增收致富。

——9月11日，习近平总书记在甘肃省天水市麦积区南山花牛苹果基地考察时强调

说起苹果，果农武正全的声音高八度：“今年产量高，卖得好，现在已经清空库存……”

在甘肃省天水市麦积区花牛镇二十里铺村，武正全是出了名的“攒劲”。若问为啥？老乡会指着麦积区南山花牛苹果基地说，“武正全带大伙儿干起来的。”

如今的南山花牛苹果基地，果林面积15万亩，水电路讯通，年产值达6亿元。但在10多年前，南山不见一棵苹果树，蜿蜒的土路只能走架子车。面对南山，村民们感情复杂——种，没收成；荒，太可惜。“那是没种对作物。”武正全拉着花牛苹果树苗上山了。

“天水的温度、湿度适宜苹果生长，本土品种花牛苹果肉质细密、口感酥脆。”武正全“淘”来新品

种，先在自家地里搞试验，又鼓励乡亲们一起干。助力特色优势产业发展，麦积区整合项目资金1.7亿元，配套建设产业路360公里、提灌工程6处。同时，鼓励农民流转土地、成立合作社，统一技术服务、病虫害防治、物资采购、果品销售，分户经营、集群受益，培育发展果品经营主体120家，4万多名群众受益。

防霜网抵御冰雹和倒春寒，反光膜促进着色与增糖……“智慧农业项目已审批通过，以后隔着大屏幕就能清楚地看到土壤湿度、养分含量等数据。精准施肥、灌溉与病虫害防控，有啥补啥。”细数果园里的科技元素，武正全信心满满，“我们合作社的苹果产量大，供给能力强，针对不同地区的消费习惯，按果型大小、色泽深浅分级分类供应。未来，我们将种出更多‘致富果’，让乡亲们日子越过越红火。”

自然条件优越，技术支撑坚实、合作经营灵活，天水市立足实际发展特色山地果业，使花牛苹果种植面积稳定在78.6万亩、产量达160万吨，把苹果产值做到了50亿元。南山花牛苹果基地区域，人均果品纯收入超8000元。

湖南巴斯夫杉杉电池材料有限公司——

研发强度高 产品技术新

本报记者 马原 杨迅

科技创新、高质量发展是企业不断成长壮大、立于不败之地的关键所在，民营企业、合资企业在这方面都可以大有作为。

——3月18日，习近平总书记在巴斯夫杉杉电池材料有限公司考察时强调

12月的湖南长沙冬意初现，巴斯夫杉杉电池材料有限公司里却暖意融融。在这家专注于锂电池正极材料研发供应的中德合资企业里，处处涌动着火热干劲。

生产车间，智能搬运车穿梭运送。不同成分的原材料被运送到配混区域，经过精确配比，均匀混合后的黑色粉末被送入窑炉烧结，生产成锂电池正极材料。

经过混料、烧结、粉碎、包覆、过筛、除磁、包装……智能化生产线自动完成相应工序，锂电池正极材料从这里诞生。

一路之隔的巴斯夫杉杉电池研究院，近万块电池正在进行容量、常温和高低温循环、存储等测试，研发技术人员紧张有序地忙碌着。双束电子显微

镜下，电池正极材料成像可以放大到几万倍，产品的形态、微观结构一目了然。巴斯夫杉杉分析与电池技术中心总监黄乐之说，为了电池检测过程的安全，电池技术中心实行三班倒，24小时不停。

巴斯夫杉杉与中南大学、中国科学院物理研究所等机构加快产学研合作，让研究成果以最快的速度落地应用。实现高压钴酸锂产品的商业化；在三元材料领域，创新引入高镍结构，突破技术瓶颈……巴斯夫杉杉成功转化高镍和超高镍正极材料等近百项产品成果，供应多家世界500强企业，融入全球电池正极材料供应链。

推动高质量发展，民营企业、合资企业都可以大有作为。11月14日，随着一辆新车在武汉下线，我国新能源汽车年产量首次突破1000万辆，创下新纪录。这一成绩的背后，离不开包括巴斯夫杉杉在内的众多企业的努力。

“我们将保持高强度研发投入，强化研发技术装备，实施高质高效的创新活动，在产品技术上推陈出新，不断满足国内及全球客户的高端需求。”巴斯夫杉杉首席执行官龙志强说。



图①：山东日照港全自动化集装箱码头。张明军摄
图②：甘肃天水市麦积区利农果品种植专业合作社工人分拣苹果。王锦涛 周文涛摄影报道
图③：湖北武汉产业创新发展研究院工程师讨论应用技术。章文文摄
图④：重庆国际物流枢纽园区内，工作人员查验货品。郭晋摄
图⑤：湖南巴斯夫杉杉工作人员检测正极材料电化学性能。周欣摄
图⑥：福建厦门海天码头。王语冰摄

本版责编：商 旻 杨笑雨 陆凡冰 版式设计：汪哲平

锚定目标 真抓实干

商 旻

时间已近年末，各地区各部门以时不我待的责任感、紧迫感，按照党中央决策部署，千字当头、众志成城，进一步全面深化改革，今年经济社会发展主要目标任务一定能顺利完成。

推动高质量发展的积极性主动性创造性不断激发。港口建设不止步于作业现场自动化，还把目光投向管理组织智能化，让码头更聪明、物流更快速；农业种植实现产量提升、供给扩大后，又针对不同地区消费习惯分级分类供应产品，更加注重品质和口碑……锚定目标，实干巧干，以进取之心想事谋事，一步一个脚印，一步一个台阶，追求更好更优。

广大党员、干部勇于担责、敢于创新，在

攻坚克难中本领、出业绩。应用环境复杂多变，又缺乏核心技术，工业软件研发困难不小。科研工作者牢记习近平总书记的殷殷嘱托，坚定走自主创新之路，紧密结合先进制造业实际需求埋头苦干，已有多个解决方案成功落地。这再次说明，发展不会一帆风顺，想干事、干成事，总会遇到难题和挑战。要有直面困难的锐气、水滴石穿的韧劲，用创新思维善作善为，在奋进中提升能力、成就事业。

干事创业的氛围愈加浓厚。推动经济持续回升向好，各项任务艰巨繁重。各地区各部门强化标本兼治、建立健全长效机制，持续深化拓展减负成果，激励基层党员、干部担当

作为。以“想在一起”的共识，激发“干在一起”的动力，为担当者担当、为干事者撑腰，各方面共同推动高质量发展的合力更加强大。

展望明年，做好经济工作，首先必须坚定必胜信心。我们要保持战略定力，坚定不移办好自己的事，把各方面积极因素转化为发展实绩。做好经济工作，需要全党全社会共同努力、艰苦奋斗。困难挑战年年有，但我们从来都是在风雨洗礼中发展、在历经考验中壮大的。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门各方面要齐心协力、真抓实干，做好充分的工作准备，通过不懈努力实现明年经济社会发展目标，开创事业发展新局面。

