

# 做好“链”上“运算题”

## ——首届链博会上展商、专家共话供应链发展

新华社记者 张辛欣 王悦阳 成欣

“打造现代农业产业链,让‘田间到舌尖’的距离更短”“把一朵棉花做极致,用一条‘链’做好一个品牌”“用高效稳定的供应链实现高效高质的生产”……28日,首届中国国际供应链促进博览会上,各界围绕一个“链”字展开热议。

经济发展环环相扣,产业链供应链是重要支撑点。如何“加”出协同发展“朋友圈”,怎样减少供应链管理的风险?这些“链”上的“运算题”,展商、专家给出自己的答案。

不到40秒下线一台车——特斯拉公司副总裁陶琳用这个数据说明特斯拉上海超级工厂的制造效率。“上海工厂在开工当年就实现产品交付,三年多的时间内累计生产超过200万辆电动车。”陶琳认为,这样的速度源于与中国供应链的深度融合。

造一台车,要协同一条“链”。目前特斯拉上海超级工厂零部件本土化率超过95%,本土一级供应商超过400家。正是供应链的联动,支撑了研发与生产的快速联动。“与供应商全流程的密切合作,是做好制造的重要前提。”陶琳说。

让“朋友圈”持续扩大、供应链日益协同。

28日,中国通用技术集团与GE医疗在链博会上签约,双方将在医疗影像数字化领域开展深度合作,聚焦智慧医疗推出更精准、更个性化的健康解决方案。在中国通用技术集团总经理陆益民看来,以链式思维推动协同发展,是打造全方位全生命周期的大健康产业的关键。

从加大海外布局到与乐敦制药等企业投资合作引进细胞培养基等技术,华熙生物不断加快融入全球生物制造供应链产业链的步伐。“我们将借助链博会,加强与全球一流企业及更多合作伙伴的紧密连接,迎接更广阔的市场和发展机遇。”华熙生物副总经理高亦说。

聚链成群、集群成势。产业集群加快发展,更好发挥产业链供应链协同的“加法”作用。

这是武汉光谷光电子信息产业集群发展的写照:通过上下游互相配合,大中小企业携手融通、高效分工,在集群内形成了有效的供应链流转,龙头企业核心配套基本可就近解决,打造的光通信全产业链配套联合体,带动了100余家上下游企业发展,产业规模超千亿元。

长春汽车经济技术开发区重点企业携汽车供应链上游和下游40余件展

品亮相展区,重庆组团参加链博会,从京津冀产业链供应链活动到深圳重点产业推介,链博会上的一系列产业集群活动,也体现了各地立足禀赋、因地制宜发展特色产业,多个集群“抱团”参展协同发展的实践。

用稳定的供应链减少企业运行成本、降低风险。

从高纯晶硅到太阳能电池片、光伏电站,通威股份布局光伏领域,也对各环节供应链协同感触尤深。“通过行业中的专业分工与合作,在领域内做专做精做强,可以降低采购成本,更好管理风险、应对市场竞争。”通威股份光伏商务部组件营销总监沈潇君在会上说。

会上,不少龙头企业把上下游的合作伙伴带进链博会同台展示,中外企业互动、大中小企业融通,力图在紧密协作中降本增效。

“这个玉米比水果还香甜!”展台上的鲜食甜玉米,引来不少人关注。这是先正达集团中化农业MAP与甘肃省古浪县建设的高标准真空玉米加工厂帮扶项目产品。“种、收、加工、销售”的全产业链合作模式和数字化全程溯源系统,降低供应链成本和管理风险,提升产品品质。

先正达集团中国总裁刘红生告诉记者,截至2022年,先正达联合600余家产业链合作伙伴,激活溯源码累计超过8000万枚。协作的产业链模式让“田间到舌尖”的距离更短、更安全,与供应链伙伴帮助农民采用高产高效可持续技术,也推动农业低碳转型。

链博会上,全球矿业企业力拓集团展示用于汽车车身及零部件制造的铁矿石、铜、铝等材料以及下游客户的合作成果。“中国产业链供应链的韧性和完整性为跨国企业深化在华发展增添信心。”力拓集团首席商务官兼中国区主席白睿明表示,希望借助链博会平台拓展合作。

当前,数字技术快速发展,供应链运行模式迎来变革。做好数字技术“乘法”,赋能产业链发展至关重要。

“以互联网为代表的新一代信息技术正成为全球重要基础设施。”中国国际电子商务中心电子商务首席专家李鸣涛认为,供应链数字化程度的加速将更好协同上下游资源、推动多领域融合、提升抗风险能力。“我们要抓住机遇,不断激活数据要素价值,发挥数字技术‘倍增’作用,提升供应链效率,打造发展新引擎。”

新华社北京电

# 稳产增收好“丰景” 播撒来年新希望

## 多地秋收冬种一线扫描

新华社记者 周楠 周勉 陈春园 张晓洁

据农业农村部消息,目前全国秋收冬种接近尾声。近日,记者在南方部分省份采访了解到,多地秋粮产量提升效果较明显,粮食生产经营模式得到持续优化,粮食稳产、农民增收底气更足。农民在做好秋粮收获的同时,有条不紊开展冬种生产,田间地头一派忙碌景象。

### 产量提升效果明显

11月27日,在湖南省岳阳市汨罗市桃林寺镇亦仁水稻专业合作社的烘干中心,一台大型批式循环谷物干燥机轰鸣着。经过干燥、清理、过滤、筛选等多道工序,一粒粒饱满的晚稻谷粒通过履带传输,源源不断落入下方的拖拉机斗,随即被运往附近粮仓。

“今年晚稻收成好,是这几年来最高单产。”亦仁水稻专业合作社理事长吴安介绍说,自家种了1800亩晚稻,平均亩产1000斤左右,比前两年提升了5%左右。“今年能丰收,除了天气好,还在于通过高标准农田建设,灌溉更方便了,地力也提升了。”吴安保说。

据了解,汨罗近年来整市推进高标准农田建设,仅2023年就“改田”约6.04万亩,有效提升了粮食生产产能。

江西省石城县的晚稻最近迎来丰收。11月27日,站在谷堆旁,屏山镇长溪村种粮大户赖焕新满脸笑容。他说:“今年收成好,粮食行情也不错,我家300多亩双季稻增产又增收,明年还要种双季稻。”

石城县农业农村局种植业股负责人杨炳说:“县里推进机械化、推广良种良法,提升社会化服务水平,全县水稻播种面积增加到26万多亩,产能得到提升。”

### 稳粮增收底气更足

在浙江省云和县崇头镇栗溪村,收割完20余亩水稻,种植户卜广文又忙着在稻田里捉蟹。

云和县地处山区,为提高梯田利用效率,增加粮农收益,当地发展起“稻+”梯田共生产业,利用1.2万亩梯田发展稻田养鱼养蟹、水稻木耳轮作等。“通过温室、外塘、稻田三段式养蟹,蟹长得好,也能在稻田里疏松土壤、捕捉害虫,有助于水稻增收。”卜广文说,“今年我家水稻亩产约800斤,蟹亩产约200斤,综合种养亩产值能超1万元。”

稳定粮食生产,必须确保粮农收益。记者了解到,各地通过加大粮食生产激励力度、优化粮食生产经营模式等,帮助粮农建立多元化的增收机制。

位于洞庭湖平原的湖南省益阳市南县,是全国农业全产业链典型县,

“稻虾共作”模式很受粮农欢迎,在稳粮增收上发挥了重要作用。

南县南洲镇种粮大户吕建文种了1610亩双季稻,其中1050亩发展“稻稻虾”。他说:“小龙虾前期价格好,总共卖了440多万元,双季稻亩产约1050斤,明年还要扩大双季稻面积。”

### 田间地头冬种忙

近日,在南昌市经开区樵舍镇的油菜地,农技员陈小图正在指导村民开沟排水,为油菜根系生长创造较好的土壤墒情,确保油菜安全越冬。陈小图说:“全镇播种油菜约1.4万亩,要抓好田间管理,努力保证来年丰收。”

雪舫村村民夏满宏说:“区里统一采购油菜种子,免费发放给我们,每亩还有120元补贴。大家生产积极性很高,光我家就种了200亩油菜。”据南昌市农业农村局统计,全市油菜播种任务完成率已达103.38%。

冬种是来年夏季粮油生产的起点。记者采访发现,各地努力实现一地多用,冬闲田不闲,助农民增收、农业增效。

在浙江省云和县赤石乡麻坪村的稻耳轮作小微产业园里,绿缘农产品专业合作社负责人沈飞林带领村民,将一个打过孔的菌棒码放在已完成收割的稻田里。

“大概50天就能收获一批黑木耳。”沈飞林介绍,除去稻耳轮作“交接期”,产业园90亩梯田4个月种水稻,7个月种黑木耳,效益增加了几倍,冬闲田成了“致富田”。

记者11月29日从浙江省农业农村厅获悉,浙江省冬种形势较好,小麦、油菜计划播种面积较上年有所增加,小麦播种进度超六成,油菜播种基本完成。

在湖南省常德市鼎城区十美堂镇紫流村,今年通过引入毯状育苗机械化移栽新技术,让油菜苗告别人工移栽,省时省力,且开沟深度、秧苗行距和苗距更加科学,有利于提高油菜产量。“机械移栽每天作业量相当于30个工人的工作量,每亩田可以节约100元人工成本。”种粮户杨国强说。

鼎城区农机事务中心主任戴开平告诉记者,通过购机补贴、作业奖补、技术培训等举措,全区油菜生产积极性得到明显提升,全区今年种植油菜约65.4万亩。目前看,只要后期管理得当,有信心实现产量和效益双提升。

新华社北京11月29日电

# 走进全球最大“人造太阳”建设现场

新华社记者 刘芳 张百慧 徐永春

法国南部小镇圣保罗-莱迪朗斯连绵的坡上,一组几何形在建厂房颇具科幻感。为了探索无尽清洁能源的可能性,来自30多个国家的科学家和工程师正在这里攻坚克难,建造世界最大的国际热核聚变实验反应堆(ITER,又称“人造太阳”计划),旨在模拟太阳发热的核聚变过程。

建筑人群入场道路旁,中国、欧盟、印度、日本、韩国、俄罗斯、美国的旗帜迎风猎猎。作为当今世界规模最大、影响最深远的国际大科学工程之一,国际热核聚变实验反应堆计划(ITER)历时38载尚未完成。从1985年倡议提出、2006年条约签署,到2007年装置建造开始、2010年场地建设开工,2020年重大工程安装启动,该计划7个参与方并肩携手,仍在奋力前行。

换上无尘鞋,戴上安全帽,在ITER组织工作人员引导下,记者走进这片总面积42公顷的筑梦空间。长方形场地外围,为超导装置将交流供电转换为直流的配电设施、为主机磁系统生产液氮

的冷装置、制冷塔、废物管理设施以及控制室已近完工。建筑物之间的空地上,参与方分头对在本国制造后运抵现场的大块零部件包裹遮挡得严严实实,等待调试组装。

场地中央是一座庞大的钢筋混凝土建筑。清洗鞋底,套上鞋套,记者步入这个高60米、长120米、宽11米的巨大空间,ITER的心脏——托卡马克装置及其运行所需系统的预组装工作展现眼前。

全球已有超过200个托卡马克装置为磁约束聚变研究的稳步进展作出贡献。如满足超高温、超低温、超大电流、超强磁场、超高真空等极端环境条件,托卡马克装置内部可产生巨大的螺旋型磁场,将其中的氦、氘等离子体瞬间加热到约1亿摄氏度;如形成持续反应,就可以产生类似太阳核心的聚变能。

ITER托卡马克装置重达2.3万吨,相当于三个半埃菲尔铁塔,包含近百万个组件。这个全球最大、最复杂的“人造太阳”一旦建成,聚变实验功率将达

50万千瓦,将在探索核聚变在科学和工程技术上的可行性方面迈出重要一步。

预组装大厅里,高高的吊架上悬着一个超大碗形金属设备,吊斗里的技术人员正对其进行检查。ITER工作人员介绍,这是托卡马克主机真空室的模块之一,高12米、重440吨,本已吊装进真空室装配坑,组装过程中发现其焊接坡口瑕疵导致尺寸偏差,无法满足后续组装的毫米级精度要求,只得拆下来维修。

洁净的大厅地板上,另一个超大型设备也在接受检查,那是因为真空室隔热罩、低温恒温器隔热罩的冷却液管道发现裂纹。

穿过预组装大厅,登上俯瞰台,记者隔窗看到了逐层安装中的托卡马克。承担托卡马克主机安装一号合同的中法联合体副总经理、中国核工业二三建设有限公司项目经理高德升告诉记者,2020年5月,重达1250吨的杜瓦底座吊装完成,拉开了ITER主设备安装的序幕。如今,托卡马克装置下部冷屏、最后一个下部主要磁体部件——极

向场超导线圈均已成功落位。

接下来,在ITER其他承包商维修真空室组件的同时,主机中的超导磁体、馈线系统等重要核心设备将陆续安装。

ITER原计划2025年正式开始等离子体实验,2035年进一步开始进行全氦-氦聚变实验。在正对着ITER建设现场的办公室里,ITER组织总干事彼得罗·巴拉巴斯告诉记者,他和同事正在编制新的成本和进度计划,将于2024年中期提交ITER理事会审批。

在他看来,对ITER这样一个堪比登月的探索型项目来说,遇到技术挫折相当正常;ITER计划的参与方代表着地球半数以上的人口,80%以上的世界经济实力,定能战胜所有困难。

中国按期交付高质量的核心关键组件,中国核电工程有限公司牵头的中法联合体在主机安装工程中高度敬业且专业,得到广泛赞誉。巴拉巴斯说:“你们完全有理由为中国对ITER的贡献骄傲,为中国在核聚变领域取得的成就自豪。”

他也强调了ITER计划的国际合作精神。ITER是数十载聚变研究的结晶,是几代物理学家的梦想,是世界各国科学家、工程师和劳动者献身的事业,“随着主机安装进入更具风险的关键阶段,我们更加期待又一个里程碑的实现,那将是我们所有人骄傲和庆祝的理由”。

新华社法国圣保罗-莱迪朗斯电

