

纾困解难 助中小企业走向“专精特新”

◎本报记者 崔爽

中小企业是国民经济和社会发展的主力军,在我国4600万家企业中占比99%以上,在促进增长、保障就业、活跃市场、改善民生等方面发挥着重要作用。近期,受原材料价格上涨、订单不足、用工难用工贵、应收账款回款慢、物流成本高以及新冠肺炎疫情散发,部分地区停电限电等影响,中小企业成本压力加大,经营困难加剧。

在此背景下,国家层面打出一系列政策“组合拳”,帮助中小企业纾困解难。国务院办公厅日前印发《关于进一步加大对中小企业纾困帮扶力度的通知》(以下简称《通知》),提出一系列助企纾困措施,如深入落实月销售额15万元以下的小规模纳税人研发费用加计扣除、固定资产加速折旧、支持科技创新进口等税收优惠政策;推动中小企业向专精特

新方向发展,不断提升市场竞争力。

“专精特新”是中小企业中的优秀代表。目前,我国已经培育国家级专精特新“小巨人”企业4762家,带动省级“专精特新”中小企业4万多家,入库企业11.7万家。

国务院促进中小企业发展工作领导小组办公室印发《“专精特新”中小企业办实事清单》(以下简称《办实事清单》)、《提升中小企业竞争力若干措施》(以下简称《若干措施》)。其中,《办实事清单》提出了涵盖财税支持、信贷支持、直接融资支持、产业链协同创新、创新能力提升、数字化转型、人才智力支持、助力开拓市场、精准对接服务、万人企企活动等在内的10项实事、31条具体任务。

工业和信息化部副部长徐晓兰在11月23日国新办召开的国务院政策例行吹风会上介绍了一系列具体措施。工信部所属事业单位对“小巨人”企业减半收取非强制测试

认证服务费;建设全国中小企业服务一体化平台App,实现政策的主动匹配、创新人才的供需对接、服务的“一站式”获取;开展“专精特新万企行”活动,为每家“专精特新”中小企业配备一名服务专员;面向高校、科研院所征集一批技术成果转移目录,面向“专精特新”中小企业征集一批技术研发需求目录,推动“供”和“需”双向“揭榜”;组织100家以上工业互联网平台和数字化转型服务商为不少于10万家中小企业提供数字化转型评价诊断服务和解决方案。

“11月15日北京证券交易所开市,81家首批上市企业中,有16家为‘小巨人’企业,50%以上是‘专精特新’中小企业。”徐晓兰讲道,专精特新“小巨人”企业具有“5678”的特征,超五成研发投入在1000万元以上,超六成属于工业基础领域,超七成深耕行业10年以上,超八成居本省细分市场首位,涌现出一批“补短板”“填空白”的企业,已成为制造

强国建设的重要支撑力量。

创新写在专精特新“小巨人”企业的基因里,据徐晓兰介绍,“小巨人”企业的研发人员占比基本达到25%。“小巨人”企业平均专利数超过50项,共设立国家级研发中心312家、院士工作站500余个,成为中小企业创新发展的“排头兵”。

《若干措施》重点从支持创新创业、提升数字化发展水平、提升工业设计附加值、知识产权创造运用等方面增强中小企业创新能力,并通过产学研协同创新、大中小企业融通创新营造创新生态。

“创新是引领发展的第一动力,提升中小企业竞争力的核心是提升创新能力。”工信部中小企业局局长梁志峰表示,正在制定创新型中小企业评价和培育办法,完善“专精特新”中小企业和专精特新“小巨人”企业评价培育办法,加强顶层设计,建立科学的梯度培育评价指标体系。



新华社记者 彭昭之摄

多彩活动 助力“双减”

今年秋季学期开学以来,江西省南昌市各学校积极落实“双减”政策,充分利用课后服务时间开展内容丰富、形式多样的课外活动,满足学生多样化需求,促进孩子们全面发展。

图为11月23日,在江西省南昌市珠市街教育集团云飞路校区,辅导老师指导参加科技兴趣小组的学生制作微型烘干机。

无锡滨湖:打造绿色高端的生命健康产业

◎本报记者 过国忠 陈曦 杨仑

在日前举行的2021太湖湾科创带滨湖发展大会上,江苏省无锡生物医药研发服务外包区的省级服务贸易基地正式揭牌,66个符合太湖湾科创带产业发展导向的合作项目集中签约,总投资额超545亿元。这些重点项目涵盖了集成电路、生命健康、智能制造、影视文化、现代服务业等高端产业领域。

无锡市滨湖区地处太湖一类地区,近年来,面对环境资源的“倒逼”,该区将生命健康作为重点扶持发展的6大战略性新兴产业之一。目前,全区集聚药明生物、费森尤斯卡比华瑞制药、辉瑞制药等生命健康领域企业165家,其中传统医药制造企业22家,新药研发企业25家,高端医疗器械研发及生产企业66家,生命健康研发服务外包企业18家,医疗服务企业58家,初步形成了新药研发、医药制剂、基因诊疗、医疗器械等发展格局。去年,全区生

命健康产业年销售总额已突破120亿元。

在该区科技局局长华兆哲看来,滨湖区生命健康产业呈现集聚集约发展,既有着雄厚的产业基础,更离不开多年注重“政策+平台+技术+资本”融合,促使优质资源集聚、创新动能增强、集群效应显现的发展新业态,在长三角打造出生物医药产业先发优势。

去年,该区为加快推动全区生命健康产业,提高政策的精准性、覆盖面,结合加快建设太湖湾科创带规划和相关政策,对原有的生命健康产业政策进行优化调整,推出《关于支持生命健康产业发展的若干意见》,重点对生命健康产业企业在前期研发阶段给予政策支持,新增特医食品的相关扶持奖励政策,侧重对药品上市许可持有人制度(MAH)、医疗器械注册人制度的支持,还增加了对入围全国500强和中国医药工业百强企业的奖励。

“我们还结合市‘太湖人才’和区‘滨湖之光3.0’等人才政策,形成市区两级产业和人才政策合力,全方位支持生命健康产

业发展。仅去年,全区生命健康产业园区兑现金额1479.6万元,同比增长15.8%。”华兆哲说,“在生命健康产业今后的发展中,我们将根据实际情况及需求,及时调整政策内容及服务方式,以更好地服务于生命健康产业发展。”

值得一提的是,该区在发展面临现有存量载体及配套越来越有限的困难下,牢牢把握“多和少”“大和小”关系,做优生命健康产业空间布局。

去年以来,该区坚决“卡住”产业准入、亩均效益、环境评价等关键指标,进一步节约集约利用土地,加快马山生物医药服务外包区科创载体清理和升级改造,加快新载体规划建设步伐,提高载体建设标准,对标国际领先生物医药工业园标准,为未来项目引进提供空间。

同时,鼓励本地科研院所提供公共服务平台、人才联合培养服务,推动对科研人员赋权改革和科技成果的本地转化,以及加速建设无锡国际未来食品科创中心、清华大学生命科学学院创新中心等一批重大创

新项目,让生命健康产业走向绿色高端。

今年,为整合发挥滨湖生命大健康产业各方资源力量,专门成立了生命健康产业专家智库,涵盖了生命健康领域的专家学者、金融创投领域的专家以及生物医药企业高管,并将以专家智库为基础,组建生命健康产业技术创新战略联盟,专注服务于区内生命健康产业的科技创新、技术攻关和产业升级。

记者了解到,目前,该区正围绕太湖湾科创带建设和发展生命大健康产业,依托药明生物药物研究公共服务平台、国际干细胞联合研究服务平台、马山新药开发平台,整合血防所、原医所、江南大学、东南大学无锡药特色园区,支持重点创新药物、高端医疗器械和高品质仿制药的研发与产业化,着力打造完整的生物医药产业链,加速培育世界有影响力的生命健康产业。

高端“智囊团” 支撑天津新型电力系统建设

科技日报讯(记者陈曦 通讯员何锋)为加快推动新型电力系统建设,打造电力“双碳”先行示范区,国网天津市电力公司引入高端“智囊团”。11月24日,天津大学王成山院士与国网天津电力签订院士专家工作站共建协议,加快新型电力系统科技攻关,为国家电网公司“一体四翼”发展布局在津落地注入新动能。

据介绍,国网天津电力与王成山院士将共同致力于培育和发展长期的能源电力领域科技合作关系,建立长期稳定的产学研协作平台。根据协议,双方将联合申报重大科技项目,围绕综合能源、电动汽车、智能配电网等领域联合开展技术攻关;联合培育重大科技成果,围绕微电网等领域,积极开展科技攻关的培育和推广应用,深入挖掘创新技术和特色亮点,总结提炼创新技术内容;共同培养高端科技人才,开展技术交流研讨、“院士大讲堂”等活动,实施“高校+企业”双导师,联合培养在职工程博士,为在校学生提供实践学习机会。

聘任仪式上,“时代楷模”“改革先锋”张黎明创新团队与王成山院士团队签订合作协议,双方将进一步深化“产学研”联合创新模式,共同研发更多高质量、高水平创新成果。

最美退役军人

◎本报记者 张强

身材瘦削、头发花白、脸庞黝黑,再加上略有佝偻的肩膀和弯曲的双腿……站在2021年度“最美退役军人”颁奖台上,60多岁的王文水看起来比同龄人还要苍老一些。

其实,老兵不老!离开部队后的几十年里,王文水扎根农村,首创并义务推广西洋参大田栽培技术,辐射带动当地农民种植西洋参6万多亩,帮助3000余户家庭增收致富。2020年,他被评为“全国劳动模范”。

打破西洋参种植技术封锁

山东威海文登区张家产镇口子李村依山而建,是个名副其实的山沟村。王文水的家乡就在这里。

王文水5岁丧父,与母亲相依为命,学业也因为种种原因荒废了,真正让这个农村“愣头青”改变的是部队这个“大熔炉”。1979年2月,王文水的母亲病危。因执行任务,他没能见到母亲最后一面。

当年年底退役回乡,摆在王文水面前的是片荒凉:父母已经不在,家中房屋破败,王文水想一走了之。可乡亲们赶来了给他送米送面,帮他打扫房屋,为他加衣取暖。王文水哭了,他发誓要改变自己的命运,报答乡亲。

偶然的,王文水知道了村里老主任王继振在种植中药材上成果显著。在这位曾经的海防战士眼里,这无异于看到茫茫大海里的那个灯塔。几番接触后,王继振也看上了这个在部队里成长起来的精干小伙子,当即收他为徒。

西洋参原产美国、加拿大。我国引进西洋参种子繁育,可因科研力量不足和国外技术封锁,一直没有成功。1981年4月,山东省医药公司专程送给有着中药材种植经验的口子李村11粒西洋参种子,想着试验一把,看看能不能让西洋参在中国成功种植并繁育。

西洋参种植对温度、湿度、土壤等环境都有特定要求。为给珍贵的种子创造适宜的生长环境,王继振带着王文水在山上开出了一小块“林下田”,将种子播下去,精心呵护着。

1981年5月20日,8粒种子萌芽出土,王文水欣喜若狂。他不知道,这是全省9个繁育点中唯一成功的范例。更想不到的是,正是这8粒种子日后开启了一个百亿产业!

带动百姓靠“参”致富

将西洋参从花盆“移”入林地,从林地“搬”到农田,最终实现大田种植。这个看似简单的过程,王文水花了5年时间。

“太难了,不知道失败了多少次,抹了多少眼泪,听了多少风凉话。”回忆那段日子,王文水觉得恍如昨日。他想过很多,唯独没想过放弃。“当过兵的人,不会被这些吓退。”

最终,他摸清了西洋参的土壤改良方法,耐寒临界温度和盖草保温保墒厚度,成

(上接第一版)

会议强调,要强化国家战略科技力量,发挥党和国家作为重大科技创新领导者、组织者作用,构建关键核心技术攻关的高效组织体系,建立使命驱动、任务导向的国家实验室体系,布局建设基础学科研究中心,改革创新重大科技项目立项和组织管理方式,加强体系化竞争力量。要优化科技多元竞争的电力市场格局。要完善科技人才培养、使用、评价、服务、支持、激励等体制机制,加快建设国家战略人才力量,在履行国家使命中成就人才、激发主体活力。要以更大勇气加快转变政府科技管理职能,坚持抓战略、抓改革、抓规划、抓服务的定位,强化规划政策引导,加强对重大科研项目的领导和指导,为企业提供更加精准的指导和服务。要根据任务需要和工作实际向科研单位和科研人员充分授权,建立责任状,立“军令状”,做到有责任、有管理、有监管,用不好授权、履责不到位的要问责,保证下放的权限接得住、用得好。

会议指出,近年来,我国电力市场建设稳步推进,市场化交易电量比重大幅提升。要健全多层次统一电力市场体系,加快建设国家电力市场,引导全国、省(区、市)、区域各层次电力市场协同运行,融合发展,规范统一的交易规则和技术标准,推动形成多元竞争的电力市场格局。要改革完善煤电价格市场化形成机制,完善电价传导机制,有效平衡电力供需。要加强电力统筹规划、政策法规、科学监测等工作,做好基本公共服务供给的兜底,确保居民、农业、公用事业等用电价格相对稳定。要推进适应能源结构转型的电力市场机制建设,有序推动新能源参与市场交易,科学指导电力规划和有效投资,发挥电力市场对能源清洁低碳转型的支撑作用。

会议强调,坚持和加强党对小学校的全面领导,要在深入总结试点工作经验基础上,健全发挥中小学校党组织领导作用的体制机制,确保党组织履行好把方向、管大局、作

王文水:八粒种子育出小康村

为国内西洋参大田种植首创者。经有关部门检测,文登西洋参总皂苷含量达8.8%,硒含量为0.08%,均超过进口品种。

1986年,王文水试种的3亩西洋参,亩均收入超万元。成了“万元户”,王文水不忘乡亲们的恩情,想着将这新技术推广给大家。王继振去世时,也一再叮嘱他,要带着村民脱贫致富过好日子。

他将种植技术编成小册子,毫无保留地教给他们。对于个别贫困户,他无偿提供种子或参苗;对不懂土壤改良、不会配比农药的农户,他到田间地头手把手教,甚至直接帮他们把参池整好,把农药配好。

在他的引领下,这个不到百户的小山村靠“参”致富,成为文登的首批小康村。

很多人都想拜王文水为师。他告诉他们:不图任何回报,只求成为“种参能手”后,帮他带更多的“徒弟”,把西洋参产业滚动做大。在王文水带动下,文登西洋参占到了全国总产量的60%,约占世界总产量的23%!

“我只是做了点平凡的事情,党和政府却给了我这么大的荣誉。”王文水说,他这一生,只想做好种参这一件事。

决策,抓班子、带队伍、保落实的领导职责。要把党建工作作为办学治校的重要任务,发挥基层党组织作用,加强党员队伍建设,使基层党组织成为学校教书育人的坚强战斗堡垒。要把思想政治工作紧紧抓在手上,深入开展社会主义核心价值观教育,抓好学生德育工作,把弘扬革命传统、传承红色基因深刻融入到学校教育中来,厚植爱党、爱国、爱人民、爱社会主义的情感,努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。要加强分类指导、分步实施,针对不同类型、不同规模的学校,在做好思想准备、组织准备、工作准备的前提下,成熟一个调整一个,推动改革落到实处。

会议指出,党的十八大以来,我国文物事业得到很大发展,文物保护、管理和利用水平不断提高。要加强文物保护总体规划,统筹抢救性保护和预防性保护、本体保护和周边保护、单点保护和集群保护,维护文物资源的历史真实性、风貌完整性、文化延续性,筑牢文物安全底线。要准确提炼并展示中华优秀传统文化的精神标识,更好体现文物的历史价值、文化价值、审美价值、科技价值、时代价值。要创新转化手段,强化平台建设,夯实人才基础,完善体制机制,以实施重大项目为牵引,提升科技创新能力和各项工作保障水平。要开展创新服务,使文物更好融入生活、服务人民,积极拓展文物对外交流平台,多渠道提升中华文化国际传播能力。

会议指出,支持中关村国家自主创新示范区开展高水平科技自立自强先行先试改革,要瞄准实现高水平科技自立自强最突出的短板、最紧迫的任务,在做强创新主体、集聚创新要素、优化创新机制上求突破、谋创新,加快打造世界领先科技园区和创新高地。改革要拿出更多实质性举措,起到试点突破和压力测试作用,积极探索破解难题的现实路径,注意积累防控和化解风险的经验。

中央全面深化改革委员会会议,中央和国家机关有关部门负责同志列席会议。

用水从岩缝驱赶油气,可以做到如此精细

(上接第一版)

他介绍,原油开采分为一次采油、二次采油、三次采油,以后甚至会发展到四次采油,“注水就是二次采油”。在大庆干过28年的他对此体会尤深,“大庆几代人围绕注水下了很大的功夫”。

跟普通人认知有所不同的是,像大庆这样开发超过60年的老油田,遍布各处的“磕头机”(采油机)采出的并不是“滚滚油流”,而是油水混合物,甚至说是“水”更准确——大庆油田综合含水率已在95%以上:采出1吨,950公斤是水,只有50公斤油。而大庆的例子,在国内比比皆是。

据了解,我国油田一直以水驱为主体开发方式,目前大多数油田已进入了采后后期,高含水老油田储量,产量均占全国的70%以上。这一阶段,将面临生产与环境、产量与效益、剩余储量有效开采与技术水平不适应等一系列世界级难题,“以当前技术水平开采,将很快进入破产阶段”。项目课题组长贾德利指出,如何盘活老油田高质量可持续发展的资源潜能(滞留于地下地质储量约190亿吨),最大限度提高采收率,延长高含水老油田生命周期,对保障我国能源安全和支撑高质量发展意义重大。

在技术进步日新月异的当下,已经沿用了几十年的水驱,有没有过时呢?

对此,刘合用“老技术要常用常新”作答。他一连抛出了三个反问:“我们以前什么时候遇到那么深的井,什么时候遇到那么高温的井,什么时候分层分到十几层?”说白了就是,同样是水驱,现在的水驱,跟以前的水驱,面对的情况完全不同。怎么个不同法?他说,好吃的、容易吃的资源吃完了,剩下的那些难动用的“边际储量”怎么办?

从地质认识角度看,油藏层系越来越多了,数据越来越真了。刘合如此详解“层越来越多”:储层层次是本来就有的,但是以往受认识、技术能力所限,多层当一层看,“单层注水,注完拉倒,形成孔道都跑了”,导致低效注水,甚至无效注水。现在一是对储层认识更精细了,对地下油藏分布情况了解更透彻了;二是注水技术能力更强了,有条件“让每个层都吃饱、吃好”,让注入地层的注水最有效的地方走。最好的储层开发完了,找次好的储层,次好的完了找再次好的,“一层一层地把千辛万苦找到的储量尽可能都动用起来,这就是我们已经和正在做的事情”。

其中的技术最难点是什么?刘合总结有

三:如何把地下信息真实、实时传上来;传感器等井下工具所用材料如何应对高温、高压及易腐蚀结构环境;如何在数据小样本情况下,通过不断迭代,实现油藏工程一体化。

以地下信息实时传输为例。贾德利比喻,第四代分层注水工艺相当于在井下植入了“眼睛”和“手”,“我们的传感器不仅仅是作层段调整式(流量闭环控制)使用,更重要的是监测生产状态下油藏的(吸水)变化”。所以项目组2016年实施绳索取第四代分层注水工艺技术小规模应用后,按照刘合的思路及时调整方案:首先进行长期监测,“不要层段调整,要给油藏看病”;然后分析配注方案是否合理,可否优化,再利用“手”的功能进行调节。“这才是最新一代分层注水工艺升级换代的核心价值所在,是前几代技术所做不到的。”

截至目前,“精细化、智能化分层注水技术与工业应用”已推广至国内多数油田,中国石油、中国石化、中国海油和延长油田分层注水井约8.55万余口,应用第三代高效测调分层注水技术和第四代分层注水技术的达5万余口,占60%以上;相关技术还出口到哈萨克斯坦、印尼等多个国家。

(科技日报北京11月24日电)