

科技创新赋能“六个新聊城”

■ 本报记者 岳耀军

解锁『卡脖子』难题

记聊城大学高端药用辅料工艺技术创新团队

药片的成分是什么?你可能会说,当然是药物了。其实,有效药物不是药片的全部,甚至所占比重不到十分之一,剩余部分多是各种药用辅料和外包材料。

长期以来,国内高端药用辅料多被国外辅料生产企业垄断。疫情发生后,一些产品遭到美、日等国家断供,实现药用辅料自主研发生产成了一个亟待解决的问题。

聊城大学高端药用辅料工艺技术创新团队通过校企合作,加强科研攻关,利用5个月的时间,将药用辅料微晶纤维素PH系列产品质量提升到国外同类产品水平,保障了我市药用辅料生产企业的供应链安全。

冀芦沙,博士,硕士生导师,现任聊城大学药学院执行院长、聊城市药用辅料重点实验室主任、山东省药用辅料工程技术研究中心主任兼学术委员会主任等职务,主要从事生物合成与代谢方向研究及药用辅料工艺研究,也是聊城大学高端药用辅料工艺技术创新团队负责人。

“2020年,日本对进口木浆原料等关键技术实施了严格管控,国内一些药用辅料生产企业遇到了不小的发展阻力。”5月27日,冀芦沙说,为打破国外技术壁垒,实现进口高性能微晶纤维素的国产替代,他们团队积极探索用棉花纤维制浆替代进口木浆的新方法。

冀芦沙主持了由山东聊城阿华制药股份有限公司和聊城大学牵头获批的国家重点研发计划“用于新型生物药物的稳定剂药用辅料工艺优化及质量提升”项目和聊城市重点研发计划“高端药用辅料微晶纤维素制备关键技术”项目。

其间,冀芦沙和团队主要成员雷康、王世本、王学敏、李攀四位博士,对国外微晶纤维素PH系列产品生产工艺各环节进行了逐一分析,同时与阿华制药深度合作对接合作,对药用辅料生产工艺进行改造。

这支平均年龄30多岁的年轻团队攻关的方向是减小微晶纤维素产品粒径,提高药用辅料产品标准质量。冀芦沙形象地把此比喻为“把粗盐变成精盐”,即让产品更加精细化。

除了教学任务外,我们团队成员几乎天天“泡”在实验室做实验,经过5个月的艰苦攻关,最终使国产PH系列产品达到了日本同类产品水平,有效应对了疫情影响。”冀芦沙说,该研究申请国家专利11项,填补了我省在该领域的空白。

今年以来,阿华制药仅微晶纤维素PH、糊精这两个系列辅料产品的效益就达8000万元,是去年同期的2倍。

“我们企业生产的微晶纤维素和淀粉类药用辅料产量位居全国前5名,成为国内大型制药企业首选替代供应商,比如以岭药业生产的连花清瘟胶囊,里面就有我们生产的辅料。”阿华制药总经理杨善海表示,今后他们将加强与聊城大学药学院合作,争取在关键技术创新方面再出新成果。

用创新赢未来

■ 李兆宪

科技是第一生产力,创新是引领发展的第一动力。放眼当下,新一轮科技革命和产业变革正在实现重大突破的历史关口,这也是我市面临的重大机遇和巨大考验。无论是当前面临的技术短板,还是影响长远发展的实际问题,全市上下必须向科技创新要答案,只有如此,才能解决“卡脖子”技术难题,才能实现更多“从0到1”的突破,才能赢得美好未来。

实际上,我市一直都在科技创新的道路上奋力前行。达到国外同

类产品水平的药用辅料微晶纤维素PH系列产品,华泰化工打破日本橡胶防焦剂CTP产品在中国市场的长期垄断,光纤传感技术运用于日常管道安全防控……这些都是很好的例证。

新时代需要新作为。纵观全市高质量发展大势,科技创新已成为引领经济社会发展的主旋律。全市上下要一鼓作气、抢占先机,直面问题、迎难而上,以舍我其谁的豪气和担当,勇做新时代科技创新的排头兵,坚定不移推动经济高质量发展,加快建设制造业强市。

当然,科技创新要持续为经济注入动力,无论是科创平台搭建、创新体制机制改革,还是人才队伍建设,聊城需要做的还有很多。只有全市上下一盘棋、齐心协力抓创新,创造良好的环境和基础条件,才能形成推进科技创新的强大合力,进而实现建设“六个新聊城”的美好愿景。

编者按

市第十四次党代会提出了建设“六个新聊城”的美好愿景。实现这一愿景、答好这场答卷,科技创新走在前是必备条件。越是大赛,越能检验能力、体现担当。今年以来,我市科技创新呈现出由“量”到“质”、由“形”到“势”的转变,综合创新能力大步前进,一批重大科技创新成果持续涌现,为建设“六个新聊城”交出了一份份亮丽的“科技创新答卷”。



冀芦沙(左二)与药辅企业科研人员研讨问题。

▲5月25日,在平区山东嘉元新能源材料有限公司生产车间,技术人员在研究如何改进生产工艺。嘉元新能源加大科研投入,研发出高精度超薄电子铜箔系列产品,目前一期工程每年可生产铜箔5000吨。

■ 朱玉东 刘加明

苟日新 日日新 又日新

——从科技创新看引领高质量发展的第一动力

■ 本报记者 王培源

“苟日新,日日新,又日新。”

科技创新,是全面创新的核心。科技创新搞不上去,就难以赢得竞争新优势。我市聚焦经济社会发展重大需求,持续开展重点环节攻关,突破创新难题,持续提高研发投入,聚力做强科技载体,培大培强企业主体,确保成果转化顺畅有效。

5月26日21时,山东易斯特工程技术有限公司的生产车间内灯火通明,工人们正在加班加点赶制订单。订单源源不断,是公司不断提升自主创新能力、加大研发投入、破解层层难题的探索和探索。“我们去年投入重金,对刀圈性能进行了大幅提升,刀圈韧性值从70焦耳提高到了150焦耳。”易斯特副总经理陈曙光说。

2021年,易斯特投入2000多万元用于技术改造和创新,今年还将持续加大投入,促进产品进一步转型升级。一季度,易斯特产品用于深圳春风路、深圳妈湾、汕汕铁路等重点项目建设,销售额达到6000多万元。

和易斯特一样,阳谷华泰在研发投入上也是力度不减。今年年初,阳谷华泰成为全省新认定的10家智能制造标杆企业之一,也是我市唯一一家获此殊荣

的企业。

阳谷华泰抢抓新旧动能转换重大战略机遇,加大科技攻关,上马高新项目,一举打破美国、日本橡胶防焦剂CTP产品在中国市场的长期垄断,全球市场占有率达到60%以上,被工信部评为“单项冠军产品”。

科技研发解决了企业的核心竞争力,接下来就是借助科技载体,加速科技成果转化。

“我们与聊城大学在光纤传感技术方面开展合作,成果丰硕。通过科创MALL的努力,光纤传感产品应用到管道安全防控中,使管道安全防控时间节省了70%。”在中企科信技术股份有限公司总经理邱德全看来,企业的科技成果转化多亏了高新区科技创新MALL运营团队的帮助。

目前,在位于开发区的国际金融中心项目现场,签约企业正在紧锣密鼓进行公司内部装修。该中心已吸引达刚控股集团等80余家企业入驻。目前,开发区打造了云创中心等一批城市综合体和企业总部基地,形成比较完善的“苗圃区+孵化器+加速器”科技创新创业平台载体支撑体系。截至目前,开发区已建成楼宇商圈面积195万平方米,入驻企业5000余家,吸纳就业人口6万余人,实现税收7.2亿元。

度假区前4月完成投资6亿元

本报讯(刘小希)5月27日,市政府新闻办召开聚焦“六个新聊城”主题新闻发布会度假区专场。度假区发展与统计服务中心主任李新介绍,度假区牢固树立“项目为王”理念,1—4月份完成投资6亿元,超时间进度5个百分点。

2022年,度假区共确定重点项目42个,按照分级分类原则,建立3个项目清单,对项目进展情况、投资完成情况、存在的困难和问题、下一步工作打算等内容进行扁平化、全过程监管,保障项目建设顺利进行。建立重点项目

专班推进工作机制,坚持每个项目一个专班,并完善现场办公机制,做到“四个一线”,即专班人员了解情况到一线、检查督促到一线、解决问题到一线、服务保障到一线,全力助推企业纾困解难。该区结合实际,围绕医养健康、文化旅游、现代服务业、高效农业、绿色制造业等领域,精心谋划了一批具有战略性、前瞻性强和辐射带动作用好的重大项目。截至目前,度假区2022年专项债券项目已通过19个,总投资154.7亿元,债券资金需求66.5亿元。

全市首笔30万元资金“零抵押”发放 莘县推出土地托管“大田贷”

本报讯(记者 苑莘)5月27日,莘县农商银行向樱桃园镇郭海村党组织领办合作社发放了全市首笔30万元大田托管资金,实现大田粮食生产全托管模式种植资金需求难题破冰。

大田托管资金是莘县在金融支持乡村振兴,探索规模化、集约化种植方面又一创新性改革。郭海村农户将土地流转给党组织领办合作社,合作社依法合理取得流转土地经营权后作为借款主体向农商银行申请贷款。合作社与托管服务方签订托管协议,明确银行提供贷款资金用于支付农户土地流转费用和种植经营费用。托管服务方只负责提供全过程科学化种植,粮食成熟后,合作社与托管服务方共同确定粮食收购企业,销售资金优先偿还银行贷款,并按照合同约定

比例将利润分配给合作社、农户、托管服务方。

大田托管贷款业务实行党组织领办合作社以“零资产”抵押办理贷款业务,破解了以往集体经济由于缺乏资产或抵押物而无法获得信贷资金的问题。大田托管服务方与合作社签订《农业生产全环节托管协议》,银行放款后,合作社将资金受托至托管服务方账户,破解了托管方因规模化生产而造成资金不足的瓶颈,保障了土地资源的集约化利用、规模化经营,提高了种粮效益。

在“强村贷”的基础上,莘县创新研发“大田贷”,扩大了贷款覆盖面,让从事规模化粮食种植的农户享受到接地气的普惠金融政策。

开发区高端装备制造业逆势突破

本报讯(记者 曹天伟)记者从开发区5月26日召开的“聚焦特色园区促进高质量发展”主题系列新闻发布会(第二场)上了解到,开发区对高端装备制造制造业进行重点培植,全力抓好“双招双引”,重点项目建设等工作,促进高端装备制造制造业增量提质。目前,开发区高端装备制造产业园区内有52家高端装备制造类企业,其中规模以上工业企业16家,一季度完成工业产值11.1亿元,增幅达35.2%。

眼下,在上海、河北、吉林、广西等地的抗疫工作中,来自开发区的中通核能检测车大显身手。该款车辆严格按照P2+核酸检测实验室建设标准,应用“5G信息传输技术+全自动PCR分析系统+UPS紧急供电系统”,可实现即

采、即检、即上报。今年“五一”期间,中通客车一次性交付18辆核酸检测车,日检测能力达10万人次。凭借在新能源客车、核酸检测车等领域的突出表现,中通客车一季度实现营业收入8.63亿元,同比增长30.93%。

中通客车的表现,是开发区高端装备制造制造业逆势突破的一个缩影。该区高端装备制造产业园区突出自身优势,重点培育以中通客车、中通集团为龙头的新能源及新能源汽车产业和以新源机械、鲁西新能源装备为龙头的专用设备与零部件产业,紧紧围绕两大主导产业做好“双招双引”,项目建设等工作。今年1—4月份,园区开展专题招商活动2次,共签约项目10个,其中过亿元项目4个。

聚焦省第十二次党代会,我从基层来

宋璇:不断攀登医疗科研高峰

■ 本报记者 林金彦

宋璇的日程排得满满当当。

5月25日上午,线上参加山东省第一医科大学博士、硕士毕业答辩会,中午在线指导学生修改医学论文,下午修改省第十二次党代会发言材料,晚上线上参加聊城市人工肝技术交流会,一直忙到深夜。“平时工作就比较忙,我已经适应了这种快节奏的生活。”宋璇说。

宋璇是东阿县人民医院重症医学科主任,主任医师,医学博士。自2007年入职以来,她矢志临床治疗与科研攻关,不断学习深造,逐渐在全国重症医学领域崭露头角。

“我们每天面临的都是危急重症,只有争分夺秒,才能跑赢病情。”宋璇说,一例暴发性心肌炎患者的救治让她至今印象深刻。这是心肌炎中最危急的类型,死亡率高达80%。宋璇接到患者时,患者已呼吸困难,宋璇立即给予气管插管呼吸机辅助呼吸。但患者病情发展凶猛,很快出现休克、心功能急剧恶化,大量泵入升压药物仍难以维持血压,生命危在旦夕。“体外膜肺氧合(ECMO)或许能挽救她的生命!”宋璇迅速开展相关工作。随着暗红色的血液顺利引出,经过膜肺氧合变得鲜红的血液回输入体内,患者血压迅速回升,生命体征逐渐平稳。“患者转出ICU时,看着她开心的笑容,家属激动的表情,我觉得9天的坚守与努力是值得的。”宋璇说。

医学是条不断学习的路。为掌握

前沿医学知识和技术,宋璇多次到美国梅奥诊所、克利夫兰诊所等著名医疗机构进修学习。其英语专业能力也得到全国同行的认可。作为中华医学会重症医学分会翻译工作组成员,她多次参加国际学术会议并承担同声传译或翻译工作。今年3月份,宋璇被聘为山东第一医科大学博士生导师。

在临床中发现问题、解决问题,宋璇带领科室团队不断攀登科研高峰。近年来,东阿县人民医院重症医学科先后开展了体外膜肺氧合(ECMO)、肺动脉漂浮导管监测技术、脉搏指示持续心排量监测技术等专业领域内的前沿技术,为重症病人的救治提供了技术保障。

近三年来,宋璇以通讯作者或第一作者发表SCI论文11篇,主持国家自然科学基金及山东省自然科学基金各1项,省部级科研课题3项。科室内科科研蔚然成风,仅今年1—5月,科室人员已发表SCI论文两篇。由于成绩出色,宋璇获得“山东省重症医学青年科学家”“齐鲁卫生与健康杰出青年人才”“聊城市有突出贡献中青年专家”等称号。

目前,宋璇专注于脓毒症领域的基础和临床研究,深入研究脓毒症的发病机制,并初步建立了脓毒症数据库和临床生物样本库。“我们的目的是尽早筛选出重症脓毒症患者,实现分级诊疗,同时研发脓毒症预测试剂盒,推动科研向临床转化。”宋璇说。

向孔繁森同志学习 做人民满意的公务员

肖云光:用爱心传递司法温度

■ 本报记者 夏旭光

“大白哥哥来了,大白哥哥来了!”5月25日11时,临清一中初级中学的大礼堂里坐满了学生,“大白哥哥”肖云光一走进来,礼堂里便响起掌声和欢呼声。

“前段时间,有部易烊千玺主演的电影,大家知道吗?”“知道,《少年的你》!”肖云光以电影《少年的你》为切入点,引出校园暴力话题,瞬间吸引了学生们的注意力。肖云光走上讲台,来到学生们身边,以鲜活例子、游戏互动等方式生动讲述了什么是校园暴力以及常见的表现形式、危害,遇到校园暴力应该如何应对,如何防范等。

“同学们,如果你们遭遇了校园欺

凌应该怎么办?”即将结束时,肖云光问。一个稚嫩的声音争相回答:“告诉家长,告诉老师!”“面对校园欺凌不要冷漠,要想法帮助被欺凌者……”还有一个同学声音格外有力:“告诉检察官!”

“孩子就像一株株幼苗,必须通过全社会共同努力,让每一个孩子都如同植物一般,向阳而生,温暖绽放。”身为临清市人民检察院第二检察部主任、一级检察官、检察委员会委员,肖云光创新性地将自己的形象融入检察工作,通过树立形象鲜明、富有人情、贴近青少年的“大白哥哥”检察官品牌,围绕与青少年息息相关的主题以案释法,采取中小学生学习喜闻乐见的形式进行法治宣讲,给孩子们讲好“人生第一课”,帮助他们扣好人生第一

粒扣子。肖云光牵头成立了未成年人心理辅导中心“雨巷工作室”,创建了专业化、系统化、司法化的心理辅导模式;在肖云光的推动下,临清市检察院建成集法治教育、社会实践、实训演练于一体的青少年法治教育基地,每年接待全市中小学生2万余人,获得社会广泛关注与认可,基地入选中国预防青少年犯罪研究基地;坚持送法进校园,深入村居、学校开展法治宣讲近千场,帮助百余名不良少年走向新生,在10余万学生心中播撒法治种子……

肖云光在办案中积极拓展延伸刑事检察职能,主动作为、提前介入,开展“大白哥哥”法治行、儿童自护实践活动等,努力宣传防骗、防骗、防性侵等知识,不断提高青少年的自护能

力。他还牵头与18个职能部门、23家企业、76所学校会签文件,成立公益监护人等5支团队,建立法律援助等78个工作站,营造了社会各界关注、多部门联合参与的未成年人法治宣传大格局。

从检14年来,肖云光以赤胆为民之心,用专业、真诚和坚韧,坚定地行走在追求公平正义的道路上,共办理各类案件1000余件,涉案人数2000余人,立功受奖50余次,“大白哥哥”检察官品牌被评为山东省十大未检品牌。他先后荣获最高人民法院法治宣讲表现突出个人等30余项省级以上荣誉,成为中央电视台《守护明天》栏目主讲人、中国预防青少年犯罪研究会理事,带领团队荣获全国青年文明号荣誉称号。