

我们这样攀登科学高峰

——一线科技工作者的四个故事

新华社记者 翟伟 王永前 孟含琪 张泉 周琳 董雪

“实践证明,我国自主创新事业是大有可为的,我国广大科技工作者是大有作为的。”党的十八大以来,习近平总书记对建设世界科技强国念兹在兹,强调“我国要实现高水平科技自立自强,归根结底要靠高水平创新人才”,极大激发了各类人才创新活力。

科技立则民族立,科技强则国家强。广大科技工作者以与时俱进的精神、革故鼎新的勇气、坚忍不拔的定力,肩负起时代赋予的重任,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,不断向科学技术广度和深度进军。

今年5月30日是第七个“全国科技工作者日”,让我们一起倾听来自一线科技工作者的故事。

【敢为天下先的故事】

陶友华又在“发呆”了。坐在电脑前,抱着胳膊,望着前方,甚至没注意到有人走近。

中国科学院长春应用化学研究所的同事都知道,陶友华一“发呆”,就是在构思新的前瞻领域的研究方向了。

要做就做有挑战性的课题,要做就做国家有需求的前瞻领域的课题。

这是陶友华一直坚持的信念,求学时是这样,2013年拒绝国外研究机构的邀请,义无反顾回到长春应化所后依然如此。

当前,国内外制造宇航服、医疗器械的高端高分子材料,都是以石化资源为原料,通过金属催化聚合的方法获得,但石化资源不可再生。以可再生资源为原料生产的氨基酸单体,经催化聚合后,可制备高分子材料,难点在于找不到合适的催化剂。

基于研究积累和国情省情,刚回国的陶友华将研究方向瞄准了这一世界性难题,提出发展弱键催化的氨基酸高分子合成的新策略,以更高效的方式实现从可再生资源到高端高分子材料的转化。

聚合釜不停歇运转,催化剂换了又换,氨基酸单体被催化了千万次,但实验一直停滞不前。

“陶老师,我想换个方向……”面对极高的难度,短期内又无产出的希望,团队曾有成员想放弃。

“搞科学哪那么容易,遇到困难是常事,咬牙坚持想办法解决它就好了。”陶友华召集大伙儿一起查文献、讨论解决思路。

2020年夏天,受团队成员一句“催化剂用晒修饰后,应该能够提高溶解性”的启发,陶友华再次调整催化剂……

两周后的一个晚上,实验室传来欢呼声:我们成功了!

“习近平总书记曾说过,很多科学研究要着眼长远,不能急功近利,欲速则不达。”陶友华说,“做基础研究就要摒弃浮躁、祛除浮躁,坐住坐稳‘冷板凳’。同时,要面向国家有需求的前沿方向,敢为天下先。”

【架起产业化桥梁的故事】

一个星期里3天在杭州,3天在上海,另外一天还可能往返两地,再加上时不时出差,齐红基的家人经常弄不清楚他身在何处。

齐红基有两个身份,每个身份都有“光”:作为一名科学工作者,他是中国科学院上海光学精密机械研究所的研究员,为高功率激光大科学装置研制出多种必不可少的材料或元器件;作为一名科技成果转化、熟化的管理者,他目前担任杭州光学精密机械研究所所长。

杭光所成立之初,计划筛选一批优质科研成果在孵化平台上进行成果转化及产业化。齐红基精心挑选了一款自认为可以直接转化的高科技材料,没想到,直接被所里否了:“这款材料应用于特殊场合辐射探测仪器之上,技术好是好,但市场需求量小,项目成长空间有限。”

“我当时触动特别大,包括我自己在内,很多科研人员都没意识到自己其实并不懂什么样的成果适合转化,更不了解如何去实现转化。”齐红基说。

跳出科研人员身份,用市场眼光审视科技成果。

最终,齐红基推荐了一款新一代半导体氧化镱材料:实验室研究起步早、成果丰硕、技术壁垒高,更重要的是应用领域广泛、成长性良好。

通过三年不懈努力,齐红基迎来他第一个科研之外的“高光”时刻,氧化镱材料孵化效果得到了市场认可,杭光所进而形成自我造血的良性循环。

如今,齐红基上海和杭州两地跑,早已不局限于自己科研领域的研发和成果转化。他通过不断提升杭光所平台能级,助推更多好成果赋能经济社会。短短几年,杭光所已成功吸引孵化光电企业20余家。

“习近平总书记要求不断提高科技成果转化和产业化水平,为我们指明了奋斗方向。”齐红基说,“我们将不断完善科技成果转化体系,努力架起高科技产业化桥梁。”

【接力精神火炬的故事】

让鲜艳的五星红旗一次次飘扬在地球之巅,是姚檀栋一生的追求。

5月23日12时30分许,2023年珠峰科考13名登顶队员成功登顶珠穆朗玛峰,第二次青藏科考队长、珠峰科考总指挥姚檀栋院士在海拔5200米的珠峰大本营宣布:“我国珠峰科考再次突破8000米以上海拔高度,任务圆满成功!”

“我真觉得自己这一辈子值了!”说起几天前的情景,姚檀栋依然难掩激动。

青藏高原是世界屋脊、亚洲水塔,是地球第三极,这里的“风吹草动”,都会对全球气候环境变化产生深远影响。

20世纪80年代赴美深造期间,姚檀栋深切感受到,对青藏高原的研究是国际科技竞争的一个焦点,谁取得最先进的研究成果,谁就掌握了话语权。他暗下决心:“对青藏高原的研究,中国不能输,而且还要先于国际的步伐。”

从事冰川科考研究40多年,姚檀栋的工作基本就是两点一线:北京的实验室、青藏高原。从高原上获取冰雪样品,观测数据,回实验室进行细致研究,解码其中蕴藏的环境变化信息。

尽管年近七旬,姚檀栋的信念和工作节奏依然如初。

他和队员们曾在海拔6000多米的科考地点搬运沉重的设备,曾在寒冷的冰面上吃冰馒头就着冰罐头坚持备战10多天;他曾被高强度的紫外线晒伤过眼睛,也曾穿着被冰缝吞噬的遇难者姓名……

一同参与科考的队员说,在一次野外科考途中,曾遇到这样的场景:每隔不远就可以见到一块小黑牌子上,上面写着被冰缝吞噬的遇难者姓名……

但这些丝毫没有动摇姚檀栋和队员们的信念。“在国家需求面前,这些危险和困难算什么!”姚檀栋说。

40多年,姚檀栋见证了青藏科考的不断进步。

2022年,我国珠峰科考首次突破8000米以上海拔高度,架设了世界海拔最高的自动气象站,利用高精度雷达测量冰雪厚度。

今年再次登顶,科考队员把更先进的设备带上珠峰,升级自动气象站,采集更多峰顶冰雪样品。

“第二次青藏高原综合科学考察启动的时候,习近平总书记给我们发来贺信,希望参加考察研究的全体科研人员、青年学生和保障人员发扬老一辈科学家艰苦奋斗、团结奋进、勇攀高峰的精神。我们牢记嘱托,接力精神火炬,对历史负责、对人民负责、对世界负责。”姚檀栋说,“科学探索永无止境,时代赋予了我们更高的使命。我们将以更多更好的科考成果支撑青藏高原生态保护,为守护好世界上最后一方净土作出更大贡献。”

【勇于创新创造的故事】

“它太吸引人了,从大学毕业,我就没和它分开过。”与向军“相伴”20多年的,是X射线。

今年有件事让他特别开心,经过他和团队多年自主研发的血管机正式投入医疗应用。

2015年开始,向军所在的上海联影医疗科技股份有限公司开始加快现代医疗设备国产化步伐。“高端医疗设备本土化一直是一座座高山,血管机是最复杂、也是最难征服的之一。”他说。2017年,X射线事业部负责人向军带领团队开启长达两年的高端医疗设备血管机预备研究。

知道难,没想到是远远超过想象的难。

为了稳定军心,向军给团队所有人发了一段话:中国人用算盘能“两弹一星”算出来,用两条腿能爬上珠峰,只要是人能做到的事,我们都能做出来。

去医院调研、观摩手术、积累分析数据……这支平均年龄只有30岁的团队,在艰苦完成预备研究的基础上,开始全力突破。

国际最高水平是九轴机器人,为了使设备的“眼睛”看得清又看得全,咱加成十轴;

传统机器部分操作是几十个按钮,咱加入计算机视觉技术,只需一键点击就能完成系列操作;

避免团门造车,邀请复旦大学附属中山医院、上海市第六人民医院等资深临床医生做最强“外援”……

一年一点进步:2019年突破机器人设计控制等,做出原理样机;2020年完成总体方案设计与顺利通过第三方型式检验;2021年开始密集的动物实验,并完成稳定性与图像质量优化;2022年完成临床试验,通过国家药监局创新医疗器械审批,并于12月30日获得注册证;2023年初,这台“学名”叫高端数字减影血管造影X射线系统的血管机正式投入市场。

血管图像清晰度大幅提高,操作步骤从9步缩减至2步,摆位时间从40秒缩减到10秒,这台设备使医生能够进行更精细、更准确的手术操作,将改变我国高端介入手术设备过于依赖进口的现状。

如今,血管机已经在治疗心脑血管、恶性肿瘤等疾病的复杂手术中发挥作用,中山医院心内科最多时一天使用这个机器做了24台手术。

“习近平总书记曾经强调,‘加快突破一批药品、医疗器械、医用设备、疫苗等领域核心技术’,更加激励我们勇于创新创造。”向军说,“我现在已经有了新的目标,就是用更智能、更自主的医疗器械,助力解决更多医学‘卡脖子’问题,为手术医生提供更灵活的‘外脑’和‘助手’。”

国务院办公厅印发《关于加强医疗保障基金使用常态化监管的实施意见》

新华社北京5月30日电 近日,国务院办公厅印发《关于加强医疗保障基金使用常态化监管的实施意见》(以下简称《意见》)。

《意见》指出,医保基金是人民群众的“看病钱”、“救命钱”。加强医保基金使用常态化监管,对保障医保基金安全运行、提高基金使用效率、规范医疗服务行为、减轻群众看病就医负担具有重要意义。

《意见》提出三方面政策措施,主要内容包括:

一是明确各方职责。强化医保行政部门监管责任,加强对医保经办机构医保协议签订、履行等情况的监督。强化对定点医药机构纳入医保基金支付范围的医疗服务行为、医疗费用,以及参保人员医保基金使用情况等方面的监督。强化医保经办机构审核检查责任,建立健全业务、财务、安全和风险管理制度,做好服务协议管理、费用监控、基金拨付、待遇审核及支付等工作。强化定点医药机构自我管理主体责任,建立健全与医保基金使用相关的内部管理制度,合理、规范使用医保基金。强化行业部门主管责任,各部门要按照职责分工,落实相关监管责任。强化地方政府属地监管责任,地方各级人民政府对本行政区域内医保基金使用常态化监管工作负领导责任,要统筹区域内各部门资源,形成监管合力,为医保基金使用常态化监管工作提供有力保障。

二是做实常态化监管。明确要用好飞行检查、专项整治、日常监管等监管手段,成体系地推进基金监管工作。创新监管方式,强化智能监控和大数据监管应用,构建事前提醒、事中审核、事后监管全流程的技术防线。完善社会监督,健全医保基金举报投诉机制,落实举报奖励制度,持续开展典型案例曝光,强化警示震慑,调动全社会参与基金监管的积极性。

三是健全完善制度机制。明确要进一步完善监管制度机制,强化协议、行政、司法综合运用,破解各类监管难题。建立健全激励与约束并重的监管机制,更大激发医疗机构规范使用医保基金的内生动力。推进信息互通共享,加强行政执法和刑事司法衔接,落实事前、事中、事后的有效衔接。对涉嫌违纪和职务违法、职务犯罪的问题线索及时移送纪检监察机关。建立健全信用管理制度,明确对失信机构和人员的惩戒措施。建立异地就医跨区监管工作机制,落实就医地和参保地监管责任。建立健全重大事项处置机制,加强对地方的督促指导。

《意见》要求,各地区各部门要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,充分认识加强医保基金使用常态化监管的重要意义,加强组织领导,细化目标任务,强化责任落实。同时提升监管能力,强化责任追究,做好宣传教育,营造良好舆论氛围。

5月份中国制造业PMI48.8%

新华社北京5月31日电(记者 魏玉坤 魏弘毅) 国家统计局服务业调查中心、中国物流与采购联合会5月31日发布数据,5月份,中国制造业采购经理指数(PMI)为48.8%,比上月下降0.4个百分点。

“5月份制造业PMI继续位于收缩区间,在调查的21个行业中,有11个行业PMI位于扩张区间,行业景气度呈现一定程度分化。”国家统计局服务业调查中心高级统计师赵庆河表示。

统计数据显示,产需两端有所放缓。5月份,生产指数和新订单指数分别为49.6%和48.3%,比上月下降0.6和0.5个百分点,均位于收缩区间,制造业市场需求仍显不足,企业产能释放受到抑制。

大型企业PMI升至临界点。5月份,大型企业PMI为50%,高于上月0.7个百分点,其中生产指数和新订单指数分别为51.5%和50.3%,比上月上升1.4和1.3个百分点,产需同步扩张。中、小型企业PMI分别为47.6%和47.9%,比上月下降1.6和1.1个百分点,中小企业景气度依然较弱。

部分重点行业景气水平有所回升。5月份,装备制造业、高技术制造业和消费品行业PMI分别为50.4%、50.5%和50.8%,高于上月0.3、1.2和1个百分点,比上月有不同程度扩张。

企业信心总体稳定。5月份,生产经营活动预期指数为54.1%,高于上年同期0.2个百分点,运行基本平稳,企业对近期行业发展保持乐观。

加快建设更具实力、富有效率、宜居宜业的中心城区

(上接第一版)大家普遍认为,规划中促转型、补短板、增后劲的一个个项目,将成为中心城区新的经济增长点,厚积推动高质量发展的新动能。

“这次现场推进会查找了问题和不足,更加笃定了方向,真正理清了思路,明确了路径!”这是与会同志的共识,大家强化中心城区龙头地位的思路在不断升级,对问题的把握越来越精准,提出的措施也越来越有针对性。

市委六届四次全会提出:未来四年,主城区在全市经济总量中的占比由目前的33%左右提升到40%左右,每年新增市区常住人口2万人以上。要把加快产业发展作为做大做强中心城区的核心任务,积极推动产城融合,既要高度重视装备制造培育,也要努力促进各类服务业发展,还要积极引入都市型工业,以产业繁荣带活人流、物流、信息流,提升城市商气、人气、名气。

此次现场推进会是市委、市政府落实市委六届四次全会精神,努力推动中心城区高质量发展的缩影。

在产城融合的道路上,通辽人还需更加努力,带着对未来的渴望,鼓足勇气奋力前进,让中心城区永葆活力,用日新月异的变化承载这片土地的梦想。



走进综合加能站 认识清洁能源

5月30日,在天津空港经济区西十四道综合加能站,工作人员带领小朋友参观氢气加注设备。

“六一”儿童节前夕,中国石化天津石油分公司举办了以“探秘智慧能源”为主题的公众开放日。活动邀请多名小朋友和家长走进位于天津空港经济区的“油气氢电服”综合加能站,在工作人员的带领下,小朋友近距离参观感受氢能、液化天然气LNG、电能等清洁能源的优点,培养低碳绿色的出行理念。

新华社发

■广告

中华联合财产保险股份有限公司 通辽霍林郭勒市支公司换领《保险许可证》公告

中华联合财产保险股份有限公司通辽霍林郭勒市支公司,经中国银行保险监督管理委员会通辽监管分局批准,因地址变更换领新版《保险许可证》,现予以公告。

机构名称:中华联合财产保险股份有限公司通辽霍林郭勒市支公司
机构住所:内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市友谊路11号友谊小区AD栋北商辅16
机构编码:000012150581
批准日期:2006年3月6日
联系人及电话:包文霞 0475-6389777

许可证流水号:00128477
发证日期:2023年5月23日

业务范围:财产损失保险、责任保险、信用保险等财产保险业务;意外伤害保险、短期健康保险;经保险监督管理机构批准的其他保险业务。

中华联合财产保险股份有限公司通辽中心支公司

中华联合财产保险股份有限公司 通辽经济技术开发区支公司换领《保险许可证》公告

中华联合财产保险股份有限公司通辽经济技术开发区支公司,经中国银行保险监督管理委员会通辽监管分局批准,因地址变更换领新版《保险许可证》,现予以公告。

机构名称:中华联合财产保险股份有限公司通辽经济技术开发区支公司
机构住所:内蒙古自治区通辽市经济技术开发区创业大道以北路西、广厦凤凰城五号商业楼第四层
机构编码:000012150501
批准日期:2013年6月7日
联系人及电话:包文霞 0475-6389777

许可证流水号:00128476
发证日期:2023年5月23日

业务范围:财产损失保险、责任保险、信用保险等财产保险业务;意外伤害保险、短期健康保险;经保险监督管理机构批准的其他保险业务。

中华联合财产保险股份有限公司通辽中心支公司