

“钢铁院士”崔崑：捐款千万助学 彰显大爱情怀

◎本报记者 吴纯新 通讯员 高翔

他,65岁年龄、73年教龄,被誉为“钢铁院士”;他,坚持助人为乐,常年资助贫困学生,几乎倾其所有。他就是中国工程院院士、华中科技大学材料科学与工程学院教授崔崑。

2013年以来,崔崑累计捐款达1000万元,自己却简朴度日。

捐款千万资助学子

1925年,崔崑出生于山东济南一个知识分子家庭。经历过炮火连天的艰苦岁月,崔崑深知贫困家庭孩子读书不易。

从华中科技大学退休后,崔崑热衷于资助贫困学生。2013年,崔崑和夫人朱慧楠教授一同向华中科技大学教育发展基金会捐款420万元,用于设立“勤奋励志”助学金。

“所谓‘勤奋’是希望受资助的学生要努力学习,‘励志’则希望他们有良好的品德,有爱国之心。”崔崑对助学取名,有自己的想法。

2018年,崔崑夫妇又为“勤奋励志”助学金追加180万元捐款,每年资助的学生由45人增加到60人。

2020年7月,崔崑和夫人朱慧楠做出一个决定:向华中科技大学教育发展基金会捐款400万元,设立“新生助学金”,每年向133名家庭经济困难的新生各资助6000元。

谈起捐资助学初衷,崔崑说:“我和老伴算是高龄了,生活上已经有了一些积累,工资还有一些结余。我们和女儿曾经商量过,有个共同的想法,就是要捐款回馈社会。”

“有生之年,我会一直将爱心助学做下去,帮助贫困大学生成长成才。”他说。

乐于助人40年如一日

几十年来,崔崑一直乐善好施、助人为乐。有记录可查的助人善举要追溯到40年前。

20世纪80年代,崔崑在华中科技大学材料科学与工程学院任教时,有不少老师家庭困难,崔崑就拿出个人奖金,在学院里设困难互助基金。

谁家困难急需钱,就可以从基金里取用,手头宽松时再补上,当时解决了很多老师的燃眉之急,也让许多老师和学生对崔崑敬佩不已。

多年来,崔崑和夫人朱慧楠一直住在学院院士楼里,没给自己买过房子,家中也没有

贵重物品,一些家用电器使用多年,电视还是老式“面包机”。

对于自己吃穿住用,崔崑从不在意。2015年春节,学院领导到崔崑家慰问,有同志不经意看到崔崑穿的白色衬衣领口破了,就说崔老年初一怎么还穿着一件破衣服。崔崑笑着说:“没关系,家里有新衣服,出门时把旧衣服再换下来,扔了太可惜。”

2020年抗击疫情中,崔崑第一时间联系学院党委,交纳100万元特殊党费,助力打赢疫情阻击战。

崔崑常对人说,钱够生活用就好,心有余力应多帮助别人。

“钢铁院士”敢于担当

在很多人眼中,崔崑是一块千锤百炼的特殊钢,始终饱含为国为民情怀。

1997年,崔崑当选为中国工程院院士,人们称他为“钢铁院士”。1944年,崔崑考入西迁四川乐山的武汉大学,就读机械系专业;1948年留校任教,便与钢铁结缘。

新中国成立后,百废待兴。钢铁是工业脊梁,而高性能的特殊钢,更是托举一个国家钢铁工业水平的巨臂。当时的武汉大学并没

有这个专业。

1958年,崔崑被公派前往当时世界上最好的钢铁专业大学——莫斯科钢铁学院,专攻金属学及热处理专业。

1960年,崔崑学成回国。那时,我国工业生产急需高性能新型模具钢,却无力自主生产,进口价格是普通钢10倍以上。“中国一定要有自己的模具钢!”崔崑和同事们加紧建设实验室。

没有控温自动化技术,崔崑常常通宵守在1200多摄氏度的盐浴炉旁,手指按着控温开关,眼睛紧盯着仪表数字,丝毫不敢懈怠。

最终,崔崑和研究团队一同研发了低铬模具钢,含铬率降低到4%,使用寿命延长一倍,打破国外垄断。这种含镍基体钢被广泛应用于汽车、航天、电子等行业中,按当时产值计算,崔崑研发的低铬模具钢就累计创造直接经济效益2亿多元,为发展我国新型钢种作出巨大贡献。

2006年,崔崑告别一线讲台,81岁的他开始写书。2012年8月,他完成《钢的成分、组织与性能》专著。这本著作耗时近7年,达200万字,成为我国首部全面系统介绍特殊钢的“百科全书”。



稻草加工 助农增收

近年来,河北省唐山市丰南区引导农民将昔日当柴烧的稻草回收,用于编织草帘、造纸,生产有机肥,提高秸秆综合利用率,既保护了生态环境又增加农民收入。

图为12月21日,唐山市丰南区西葛镇一家稻草帘加工点的工人在加工草帘。

新华社记者 杨尧尧摄

贵阳：“筑巢引凤”聚产业 “数字活市”抢新机

科技日报讯(记者何星辉)数字经济不仅是构建新兴产业的增长点,而且是提升传统产业的支撑点。“12月21日,在贵州省贵阳市第十一次党代会上,贵州省委常委、贵阳市委书记胡忠雄所作的大会报告22次提及“数字”。他说,谱写“强省会”新篇章必须坚持“数字活市”,要把数字经济作为第一动能,加快推进数字产业化、产业数字化,持续提升城市治理智能化水平,让数字经济为高质量发展注入新活力。

作为目前唯一一个国家级大数据综合试验区的核心区,近年来,贵阳强化对大数据企业的支持和招商力度,力争把大数据产业做大做强,不断开拓数字经济新蓝海,在实施数字经济战略上抢新机。

特别是,贵阳坚定不移推进大数据战略行动,为企业研发创新成果提供了广阔的应用场景。如今,在贵阳市白云区泉湖社区服务中心,一个特殊“人才”正被引进。由贵州小爱机器人科技有限公司研发的小可爱机器人,已经在这里“上岗”,为市民提供智能法律咨询、矛盾纠纷在线调解等服务。2016年,受当地大数据和人才政策吸引,贵州小爱机器人

科技有限公司落户贵阳综保区,依托人工智能关键技术,打造了“人工智能大数据云服务平台”,并将其广泛应用于政府治理、民生服务、产业大数据应用等多个领域。

随着大数据产业聚集,云上贵州、满帮集团、阿里云、白云山科技、易融捷、朗玛信息等本土大数据企业迅速崛起。截至去年,贵阳市、贵安新区大数据企业达到5000多家,规模以上大数据企业117家,数字经济增加值达到了1649亿元。

同时,贵阳深入推进“万企融合”行动,全力推动产业数字化,把大数据与实体经济的深度融合,当作在数字经济战略上抢新机的关键之举。今年1—6月,贵阳已实施大数据融合应用项目141个,带动469户实体经济企业与大数据深度融合。

2020年,在疫情防控压力下,贵阳GDP总量4311.65亿元,GDP增速5.0%,在全国省会城市中位居第四,被网友称为是最具经济发展“冲劲”的城市之一。在工信部中国电子信息产业发展研究院最新发布的中国《智慧城市数字化转型白皮书》中,贵阳跻身“2021城市数字化转型百强榜”。

肇庆高新区：筑创新“温床”强企业“筋骨”

(上接第一版)

这家在肇庆高新区快速发展的企业,是武汉大学(肇庆)资源与环境技术研究院孵化的企业——广东泉兴生态科技有限公司。该公司成立于2018年4月,技术成果已在肇庆、韶关、深圳、江西等多地成功应用。

“为了打通研发成果转化的最后一公里,公司计划建设研发中试基地,肇庆高新区给予了很大的支持。”该公司运营副总经理周明华告诉记者,目前基地的30亩用地已基本落实。

肇庆高新区的支持,让公司在这里发展有了更大的信心。该公司创始人汪丰兴博士已在肇庆高新区购房,并把一家人的户口迁入了肇庆高新区。

“所有的部门都是服务部门,所有

的岗位都是服务岗位,所有的公职人员都是服务员。”在肇庆高新区行政服务中心前,科技日报记者看到这些话格外显眼。

“你若盛开,清风自来。”良好的营商环境、创新环境,吸引了一大批科技企业来到这里。肇庆高新区近年来相继引进宁德时代项目、小鹏智能新能源汽车、万洋众创等多个投资额超100亿元项目。

肇庆高新区相关负责人表示,肇庆高新区将以入选第二批企业创新积分制试点单位为契机,发现和挖掘一批研发能力强、成长潜力大、掌握关键核心技术的小微企业。同时,引导创新资源向科技企业集聚,打造科技企业、政府园区、金融机构、投资机构、高校院所等多方主体高频互动的科创生态系统。

汇聚改革创新澎湃动力 奋力实现高水平科技自立自强

(上接第一版)

一是形成近中远结合的科技创新战略布局。立足支撑引领现代化强国建设,编制新一轮国家中长期科技发展规划;聚焦五年经济社会发展的紧迫需求,编制“十四五”国家科技创新规划;围绕科技任务部署落实,编制29个专项科技规划、基础研究十年规划、科技体制改革三年攻坚方案、科技支撑“双碳”行动方案等。

二是科技抗疫支撑保障经济运行平稳。组织全国科研精锐力量,聚焦疫苗、药物、检测试剂等5大方向持续开展应急攻关,为常态化疫情防控、保障经济运行平稳运行提供了“硬核科技力量”。疫苗方面,5条技术路线25个疫苗进入临床试验,其中7个获批使用,全国已接种各类疫苗26.7亿剂次。药物方面,中国首款中和抗体有效药物获批上市,小分子药阿兹夫定、普克鲁胺等已开展Ⅲ期临床试验。检测方面,65款检测试剂产品上市,高灵敏度大通量的检测产品取得突破。

三是科技创新为实现高质量发展不断增添内生动力。支撑现代产业体系建设,我国在5G全场景应用与整机研发方面处于世界领先地位;“三横三纵”技术布局和研究突破,推动支撑新能源汽车产业规模全球第一。支撑碳达峰碳中和,形成科技行动方案、编制技术路线图,实施20多个科技重点专项。立足以煤为主的能源资源禀赋,大力发展先进煤电技术,实现煤炭高效清洁利用,外三、秦州、宿迁3个电厂超超临界发电技术得到示范推广。支撑农业农村现代化和乡村振兴,杨凌农高区聚焦解决干旱半干旱农业发展问题,抗旱科技成果示范推广面积超过1亿亩,带动全国近1亿农民增收致富。保障人民生命健康,2008年前,我国获批1类新药仅有5个;启动新药创制重大专项后,支持获批上市的1类创新药达73个,百亿元以上医药企业由2家发展到22家,如世界首个预防小儿手足口病的肠道病毒71型灭活疫苗(EV71),惠及2000万中国儿童。

四是引领经济长远发展提供强大技术储备。首先,通过基础研究这个总开关,做厚做实经济发展的底子。其次,围绕国家重大需求,在人工智能、量子信息、生命健康、脑科学等领域实施一批国家重大科技项目,以重大科技成果引领高质量发展。比如,在核能方面,全球首座球床模块式高温气冷堆商业示范电站实现并网发电,预计投产后年发电约14亿度,可为200万居民提供生活用电,减少二氧化碳年排放90万吨。在数智化方面,编制全球第一个新一代人工智能规划,围绕底层算法、关键器件、重点场景应用等作出了全面的科研布局,使我国人工智能技术走在世界前列。

五是科研管理创新更好为人的创造性服务。持续改革完善科研经费管理,真正为科研人员松绑、减负、赋能,让科研人员感受到实实在在的成就感与获得感。在具有战略性的项目管理上探索新机制,实施“揭榜挂帅”机制,发布87项榜单;支持不同技术领域并行攻关,在关键性应急性重大任务中安排“赛马”攻关项目184个。启动颠覆性技术专项,积极探索首席科学家负责制,在80%的重点专项中设立青年科学家项目。深化科研经费管理改革,将预算科目精简为设备费、业务费、劳务费三大类;预算调剂权限下放给项目负责人;结余资金两年后不再收费;间接费用比例提高至30%;在人才和基础类项目中扩大包干制试点。

记者:中央经济工作会议提出,科技政策要扎实落地。科技部将推出哪些新举措推动科技政策落地?

王志刚:“科技政策要扎实落地”是中央经济工作会议部署的七大任务之一。过去一年,党中央国务院部署系列科技改革任务,包括科技发展规划、各领域科技行动计划、重大改革举措工作方案,全面落实了“十四五”的开局部署,明年的工作主线就是抓落实。出发点和落脚点就是要重点围绕科技创新团队、科研人员、科研机构发力,真正把优势科技资源配置到最紧迫最急需的地方,切实提高科技创新效能,

有效激发全社会的创新活力,强化科技对经济社会发展的支撑引领。

事实上,前期中央关于科技的大政方针,包括“十三五”时期的143项改革措施,有些已经形成了法律政策制度,明年工作的侧重点,就是如何让这些改革的措施、制度、政策成果落实下去,扎实落地要见效,这是重点。

在具体工作方法上,一是制定专门工作落实方案,加强整体谋划,确保责任落实到人,建立有力的任务落实机制,抓重点、抓难点、抓堵点;二是加强调查研究,主动听取基层一线意见,提高调研能力,改进工作作风和方式方法,有问题要及时进行动态调整,提高政策落实的针对性和实效性;三是加强督查问效,各项任务及时对表对账,实行清单管理,围绕目标找问题,建立考核评估机制。

近期,我们将要召开全国科技工作会,出台科技部党组1号文件,对明年抓落实工作进一步作出全面部署。

记者:中央经济工作会议强调:“强化国家战略科技力量,发挥好国家实验室作用,重组国家重点实验室,推进科研院所改革。”您怎样理解国家战略科技力量?当前国家战略科技力量的强化有哪些主要着力点?

王志刚:国家战略科技力量就是能够体现国家意志、服务国家需求、代表国家水平的科研队伍,国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业都是国家战略科技力量的重要组成。这几支力量互为补充又各有侧重,共同构成国家创新能力体系。有的着重解决科学问题,重在发现问效、科学解释;有的着重解决技术问题,重在发挥科技的倍增、颠覆、黏合作用;有的着重解决工程问题,重在快速实现先进技术和成果的优先使用。

一是国家战略科技力量,关键要看干不干国家战略层面的事情,有没有招之能战、战之能胜的能力,而不是看有没有挂牌子。我们鼓励,创新不问出身,谁能干就让谁干。

加强国家战略科技力量建设,要放在国家创新体系大背景下系统谋划,使各支力量各就其位、统筹联动,切实把国家战略使命任务完成好履行好。一是在学科领域、任务实施、资源配置等方面加强统筹,协同建设以国家实验室为核心、国家重点实验室为支撑的中国特色国家实验室体系。二是发挥好高校和科研院所国家队作用,推进科研院所、高等院校和企业科研力量优化配置,培育更多创新型领军企业,支持领军企业组建创新联合体。三是打造一批具有国际竞争力的区域创新高地。加快建设北京、上海、粤港澳大湾区等具有全球影响力的国际科技创新中心,和成渝等全国科技创新中心,发挥国家自主创新区和高新区在高质量发展中的动力引擎和辐射带动作用。

记者:中央经济工作会议提出,制定实施基础研究十年规划,体现了中央对于增强原始创新能力的重视,下一步我们的目标是什么,有什么具体措施?

王志刚:基础研究是整个科学体系的源头,是所有技术问题的总机关。当前,我国面临的很多关键核心技术问题,根子是基础理论研究跟不上,源头和底层的東西没有搞清楚,迫切需要我们进一步加强基础研究和源头创新。我们制定基础研究十年规划,就是要把基础研究摆在更加重要的位置、做好总体设计,按照基础研究的规律,强化战略部署。

在研究内容上,既要鼓励好奇心驱动的自由探索,更要从经济社会发展和国家安全中凝练科学问题,以科学规律、科学原理、科学方法的发现、总结,驾驭支撑高质量发展。在研究方法上,逻辑起点是提出真正的基础研究问题,这是基础研究是否具有重大战略意义、能否成功的前提。在评价标准上,重点看是不是总源泉、总开关,要把是否具有原创性作为根本标准,统筹考虑科学价值、构建现代经济体系、社会发展、国家安全等多方面衡量因素。

下一步,全面落实基础研究十年规划,着重做好四方面工作:一是

统筹布局国家科技计划基础研究体系,聚焦国家重大战略需求和产业发展中的关键瓶颈,强化应用导向的基础研究,完善共性基础技术供给体系。二是培养造就世界一流的基础研究人才队伍,造就世界级科学家和领军人才,支持培养青年科学家和后备力量,推动学科交叉融合和跨学科研究,布局建设一批基础学科研究中心。三是加大基础研究投入,支持中央财政投入持续增长,引导企业和金融机构以适当方式加大支持,鼓励创新以捐赠和建立基金等方式多渠道投入。四是营造有利于基础研究的生态环境,改革基础研究评价、选题机制和激励制度,强化基础研究的原创导向和对应用科学的支撑引领作用。赋予科研人员更大的人财物支配权和学术自主权,为科研人员无旁骛潜心研究提供更好服务,支持广大科研人员勇闯创新“无人区”。

记者:近年来科技部陆续出台了一系列政策,旨在进一步优化科技创新生态、营造风清气正的科研环境,目前取得了哪些成效?下一步还将在哪些薄弱环节上发力?

王志刚:科研创新生态是科研工作的土壤,涵盖科技法律、科技政策、科技文化、科研作风学风等诸多方面。优良的作风学风是科研工作生命线,事关科技事业成败。前期,科技部会同相关部门充分发挥科研诚信联席会议机制作用,积极构建科技大监督格局,大力弘扬科学家精神,涵养优良学风,我国科研作风学风持续向好态势基本形成。监测显示,超过七成科研人员对科研作风学风建设有较强信心,社会公众对国家当前在科研作风学风建设方面采取的措施给予肯定。当然,也有一些科研人员对作风学风建设还有更大期待,这也是我们工作努力的方向。

一是新时代科学家精神得到高度认同。爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的新时代科学家精神引领社会风尚,为社会主义核心价值观注入新内涵,涌现了一大批优秀科学家典型。二是科研诚信制度建设稳步推进。划定科研活动“边界”,统一调查处理规则,加快科研诚信和作风学风建设法治化治理步伐。三是科技评价制度改革深入推进。2021年12月,科技部等10部门联合启动科技成果评价改革试点工作,树立以创新质量、绩效、贡献为核心的评价导向。四是建立常态化查处通报机制。形成行之有效的调查工作机制,对学术不端“零容忍”,多次公开通报论文造假等查处结果。

科研作风学风建设永远在路上,必须坚持正面引导与监督约束并重,久久为功、常抓不懈。一是持续大力弘扬科学家精神,加强作风学风宣传引导。帮助青年科技人员系好学术生涯的“第一粒扣子”,逐步覆盖广大科研人员,带动发表、学术交流、职称晋升、院士增选等科研工作全过程。二是推进“破四唯”“立新标”相结合。推动各创新主体将改革要求落实到具体科研管理工作中,进一步“松绑减负”,为坐冷板凳、潜心研究创造良好的政策环境。三是完善科技伦理治理体制机制。健全落实《关于加强科技伦理治理的指导意见》,把科技伦理要求覆盖到科技创新各领域,促进创新与防范风险相统一,努力实现科技高质量发展与高水平安全的良性互动。四是持续保持对科研不端行为“零容忍”高压态势。对抄袭剽窃、论文买卖、学术造假等违规行为,发现一起、查处一起,坚决打击、公开曝光。

记者:中央经济工作会议再次提到强化企业创新主体地位,以及提升制造业核心竞争力,激发涌现一大批“专精特新”企业等,科技部将采取哪些措施激发企业的创新创业积极性、主动性,提升创新能力?

王志刚:强化企业创新主体地位,关键是要让企业成为技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化的主体。检验企业是否成为创新的主体,主要是看企业在重大规划和任务凝练中是否发挥了出题者作用;在重点产品科研攻关中是否发挥了产学研各方的组织协调者作用;在成果转化中是否发挥了技术承接应用者作用。围绕提升企业创新主体地位,科技部将重点做好三方面工作。一

是营造良好政策环境。前期,研发费用加计扣除、高企税收优惠等普惠性政策有力激发企业创新活力,“十三五”期间研发费用加计扣除减免额年均增长49%,2020年减免税额超过3500亿元;高企所得税减免超过2200亿元。今年这一政策已经推广到制造业企业,并将研发费用加计扣除比例提高到100%。下一步要进一步扩大普惠性政策覆盖面,将这一政策扩大到全部科技型中小企业,加计扣除比例由75%提高到100%。

二是发挥国家自主创新区和高新区创新高地的引领带动作用。169个国家高新区集聚了全国36.2%的高企和67%的科创板上市企业。研发投入强度6.8%,占全国企业研发投入50%;人均劳动生产率是全国的3倍,万元增加值综合能耗是全社会平均水平的2/3;用0.1%的土地面积创造了12.7%的GDP。下一步,要继续发挥国家自主创新区和高新区引领作用,打造创新高地、产业高地、人才高地、开放高地和孵化高地,培育壮大一批全球科技领军企业。

三是提高企业创新主体研发能力。国家重大科技项目积极支持企业参与关键核心技术攻关,“十三五”期间,国家重点研发计划由企业牵头承担项目占比26%,参与项目占比近70%。民口10个科技重大专项中60%以上任务由企业参与实施,在高速铁路、5G、核电等方面取得一批重大成果。下一步,要大力提升科技领军企业的核心技术攻关能力,支持领军企业牵头组建创新联合体,布局建设国家技术创新中心,支撑保障重点产业链供应链安全稳定。要提升科技型中小企业的整体研发能力,试点在国家重点研发专项单列一定比例预算资助中小企业研发活动,优化高效率低成本创新创业生态,支持中小微企业成长为创新重要发源地。

记者:中央经济工作会议提出,要实施科技体制改革三年行动方案,三年的目标和预期有哪些?科技体制改革目前最大的问题障碍在哪里?如何破解?

王志刚:党的十八大以来,党中央顶层设计、系统布局,推动建立了科技体制改革“四梁八柱”,重要领域和关键环节改革取得实质性进展。

“三年攻坚”不求面面俱到,而是要瞄准痛点发力,充分调动各类创新主体的积极性主动性。重点做好以下四方面工作:一是强化国家战略科技力量,以关键核心技术攻关新型举国体制为抓手,以国家战略目标为导向,不断完善布局、优化结构、提高能力,构建国家创新能力体系;二是打通科技、产业、金融连接通道,健全企业技术创新政策体系,为企业提供更加精准的指导和服务,加速推进成果转化应用;三是推进科技评价改革攻坚,完善科技人才培养使用体制机制,改进评价、服务、支持、激励政策,在履行国家使命中成就科技人才,激发主体活力;四是优化创新生态,推进简政放权,加强作风学风建设,大力弘扬科学家精神,加强科研诚信和伦理建设。

记者:9月24日,习近平总书记向2021中关村论坛视频贺词指出:“世界各国需要加强科技开放合作。”面对新冠疫情等复杂的国际形势,下一步将采取哪些举措深化国际科技合作,扩大国际交往“朋友圈”?

王志刚:加强科技开放合作与推进高水平科技自立自强是辩证统一的,也是我们一贯坚持的原则。改革开放40多年来,科技开放始终走在最前沿,未来,我们将坚持开放包容、互惠共享的理念,进一步深化创新能力开放合作,切实肩负起构建人类命运共同体的科技使命。

一是推进政府间科技创新合作提质升级。二是积极参与全球创新治理。三是深入实施“一带一路”科技创新行动计划。下一步,深入实施“一带一路”科技合作计划,加大支持优秀青年学者交流力度,建设“创新丝绸之路”。四是进一步扩大科技对外开放。