

与量子“纠缠”的青年科学家

1900年,德国42岁的普朗克首次提出“量子论”,曾经坚不可摧的牛顿力学大厦,被一束来自微观世界的光探出罅隙。

100多年后,中国“墨子号”“九章”“祖冲之号”……站在“第二次量子革命”的新起点,我国量子科技捷报频传,已成为国际量子科研版图上的重要力量。

这些成绩背后,是一群心怀“国之大事”的青年科学家,他们用青春砥砺报国之志、勇攀科技高峰,成为我国量子研究领域的“天团”。

“搞科研,失败是家常便饭”

“教科书上看到的成功只是偶发事件,失败才是常态。”39岁的中国科学技术大学教授荣星说,如何面对失败,把人分成了不同的样子。“要有革命乐观主义精神嘛。”他笑道。

22岁前,荣星的人生字典里似乎找不到“失败”二字。2001年,18岁的他考入中国科学技术大学物理学院,后又被保送本校硕博连读。

2005年,读研一的荣星选择科学仪器作为研究方向,开始了和量子的无限“纠缠”。他满怀憧憬地跨入这条赛道,

然而,等待他的却是前所未有的挑战。“仪器功能受限、方案被反复推翻、实验结果不及预期……”荣星说,当时,我国在这一领域的研究远远落后于国际水平,因为缺少实验仪器和实验样品,连做实验都是件奢侈的事情。

十年一瞬,荣星熬过了一个个不眠夜和一次次失败。经过努力,他和同事们利用自主研制的磁共振装备,实现了目前国际最高精度的自旋操控。“科学研究可以取得阶段性成果,但永远没有尽头。”荣星说,作为青年科学家,要继续弘扬科学家精神,努力书写科技自立自强的时代答卷。

“让科技成果服务更多人”

2009年,刚迈入而立之年的青年科学家孙方稳做了一个可能改变一生的选择。

在美国哥伦比亚大学博士后出站后,他放弃国外优渥的待遇,回到母校中国科学技术大学。

“当时没想那么多,因为郭老师希望我回来。”孙方稳说。他口中的“郭老师”是中国科学院院士、量子信息学家郭光旭。选择,从1997年开始。

那一年,孙方稳高考。“除了物理发挥正常,数学和化学的成绩都不理想。”他说。即使这样,他仍以高分考入中国科学技术大学。

选择专业时,他不假思索地选了“发挥正常”的物理专业。

4年本科求索,6年研究生生涯,博士毕业那年,他又走到了人生的十字路口。正是郭老师的支持和对科研的热爱,让他真正投身量子传感领域,不断学习、研究、深造。

回国那年,他许了个愿:再过10年,我们的科研成果要赶上世界先进水平。

10年后,愿望终成。

孙方稳参与研究的量子传感技术在近几年基本实现了自主可控,并且已经看到成果转化的可能性。

“研究成果不能‘躺在纸上’,要让它服务于人。”孙方稳说,从理论突破到转化成技术应用,有的可能要数十年。

“但有朝一日,可以看到研究成果走进你我的生活,我觉得值。”孙方稳说。

“这一生,只想做成这一件事”

2021年10月26日,朱晓波长长地舒了一口气。

中国科学院大学宣布,我国成功构建66比特可编程超导量子计算原型机“祖冲之二号”,求解“量子随机线路取样”任务的速度比目前全球最快的超级计算机快1000万倍以上,这使得中国成为目前唯一在两条技术路线上达到“量子优越性”里程碑的国家。

朱晓波,就是“祖冲之二号”项目的具体负责人。

关山难越从越。2008年,已是中科院物理研究所副教授的朱晓波放弃教职,前往日本深造。那一年,他32岁。

5年后,他婉拒导师的挽留,回到物理研究所。

回国3年后,朱晓波加入中国科学技术大学,开始研制超导量子计算原型机。

接下来几年,数十名科研人员陆续加入。他们用一个个振奋人心的“好消息”,为我国量子计算领域发展作出巨大贡献。“在这条关乎人类未来的赛道上,中国不能落后,我们不敢停下来。”朱晓波说。

“我们今天所做的一切,都是为了未来。希望我们这代人的努力,可以为建成科技强国贡献力量。”朱晓波觉得,自己是幸运的,在有限的人生里,做着值得奋斗终生的事情。“我的一生,只想做成这一件事。”他说。(记者戴威、曹嘉明)新华社合肥5月3日电

曹县青年·靠花式调侃出圈之后……

4月28日一早,30岁的张哲瑜就来到“曹县优品”展销中心,抓紧时间布置展品。“过段时间我们准备请一批主播,免费帮那些深藏的优质农产品进行直播带货。”

“曹县优品”展销中心位于山东菏泽的曹县。去年这个时候,因为一位年轻主播用方言喊出“山东菏泽曹县666”,随即,“北上广深曹”“宇宙中心曹县”等花式调侃让身处鲁西南腹地的曹县在社交平台火爆出圈。

作为内陆农业县的曹县,近些年大力发展电子商务,“农具”从锄头变成手机,“平台”从黄土地变成网店,古老的乡野不断散发新活力。

如今,电商企业超过5500家,网店数量超过6.6万个、19个“淘宝镇”、168个“淘宝村”……曹县连续四年被阿里巴巴评为全国第二“超大型淘宝村集群”和“江北最大的淘宝村集群”。曹县所在的菏泽市,2017年获批“全国电子商务示范城市”,其农村电商发展典型经验在山东全省推广。

潮水退去,调侃不再,曹县的年轻人依然在为梦想打拼,务实求新的奋斗追求奠定了家乡底色。

30岁小伙直播尝鲜心动心弦

张哲瑜在电脑里保存着一张订单的信息,收货地址是距曹县上千公里之外的云南省。“这是我去年12月做第一场直播带货时,下单距离最远的客户。我觉得很有纪念意义,因为开了个好头。”张哲瑜笑着说。

那场直播,张哲瑜本来没有抱太大的希望。“那是我第一次出镜,也不会多少直播技巧,加上主销产品是本地鲜藕,想着卖个几百单就不亏了。”没想到,第一次试水直播,他就获得了4000多份订单。

这让张哲瑜一下子开了眼界——“原来还可以这样卖货!”

说起来,张哲瑜做电商也有不少年头了。2013年大学毕业后,他回到老家曹县,选择做一名“新农人”。他立足当地黄河故道湿地的资源优势成立的万亩荷塘水产种养合作社,如今已发展成集种植养殖、旅游观光、农产品开发、电商销售为一体,一二三产业相互融合的多元化合作社。

“以前是依附于线下渠道来做,现在,要把40%到50%的精力放在直播销售上。”张哲瑜说,直播带货等新兴电商形态,是对淘宝网等传统电商模式的一场变革,自己要主动适应这种业态变化。

这些天,张哲瑜既琢磨着自己电商直播的事,也想着如何让当地政府打造的县域电商农产品区域公用品牌“曹县优品”的优质农产品走进直播间,跟上热点。

“90后”女电商不断寻找新出路

“90后”女电商赵娟也想通过直播为汉服销售找一条新出路。

汉服、表演服与木雕是曹县电商产业的代表产品。曹县的汉服销售额能占到全国同类市场的近三分之一。目前,曹县大集镇已成为区域电商中心,带动当地110个村表演服饰产业的发展、7个镇街木制品的网上销售。曹县已建成1个省级电商特色小镇、4大电商产业集群和国内少有的木制品跨境电商产业带。

赵娟就是大集镇人。她和丈夫从淘宝店做起,2013年开办了自己的服饰企业。“往年这个时候,货已经变成了钱。今年到现在还压着两个仓库的货,所以要想想办法。”赵娟说。

直播间怎么设置、如何聚拢人气、哪些广告用语是不恰当的……赵娟边走边看,边问边记。“直播带货,的确是很不一样的经营业态,我要从零学起。”赵娟盘算着5月6日上线直播,主打儿童汉服这一品类。

赵娟告诉记者,她自己准备出镜当主播,直播场地就设置在企业的一线生产现场。“质量过硬、价格合适,就不怕卖不出去。当年的网店就是这样做起来的。”赵娟说。

返乡博士哥提前布局谋突破

36岁的博士胡春青,被家乡人亲切叫作“博士哥”。4月28日上午,他都在和企业电商部、新媒体部的负责人讨论新款汉服版式细节。“我们马上要推出三四款新版汉服,直播销售的卖点、版式图片的细节、吸引眼球的优惠都要在四五天内确定。”胡春青说。

近年来,曹县加快互联网与实体经济深度融合,助推县域电商产业向区域化、集群化发展。曹县还设置了33处返乡创业服务站,已吸引8.6万人返乡创业,其中不乏像胡春青这样拥有博士、硕士学历的高层次人才。

新面孔、新产品,新气象越来越多。胡春青告诉记者,2018年选择返乡创业后,最直观的感受就是镇上的年轻人多了起来。“一个地方,年轻人越多才会越有活力,发展才更有动力。”他说。

如今身为曹县汉服协会会长胡春青,已把目光投向了未来。“在去库存、保持资金流动性外,我们投入了六七十万来加强研发,瞄准的是今年下半年。”胡春青说,当季销售遇到困难时,不妨着眼长远布局。

正是众多青年人的努力,让曹县“电商名城”的名片越擦越亮。当地以规范化、系统化、市场化建设为抓手,加快塑造电商品牌,助推电商产业迭代升级,并为返乡青年等群体提供精准培训,为建设美好生活凝聚更多青年力量。

(记者萧海川、闫祥岭)新华社济南电

投身大国制造的『00后』技工

据新华社南京电(记者郑生竹、赵久龙、李雨泽)“00后”技术工人孟凡东儿时的梦想是做一台变形金刚,他常把家中的电器和玩具拆下来,尝试重新组装。而今,他的工作是调试汽车起重机——这是能吊起变形金刚的重型工程机械。

汽车起重机在大型项目建设中必不可少,而调试环节是产品出厂前的最后一道工序,若有一点点没调试到位,不仅直接影响客户的满意度,甚至会埋下安全隐患。

孟凡东2020年从技校毕业后,成为徐州重型机械有限公司一名技术工人。他每天的工作就是对下线的起重机进行性能和功能上的检验调试,每一辆起重机要经过15次吊重试验,不能放过一丝异常。

汽车起重机基本都需要在室外露天调试,一年四季风吹日晒,只要生产线不断,调试工作就不能停。一到夏天,操纵室温度达40多摄氏度,这对刚入行的年轻人是个挑战,不少人中途放弃。

“小伙子虽然年轻,干起活来却稳重耐心。”孟凡东的带班师傅傅活全说,从没听过他抱怨工作环境。孟凡东白天在调试场练习技能,下班后温习理论知识,日复一日,这样的“循环模式”让他从同龄人中脱颖而出。

“他平时手工制作的小工具,精度水平与机器加工的不相上下。”傅活全说,钳工讲究工件加工的精度,一般技工加工的工件精度只能达到头发丝直径的二分之一到三分之一,孟凡东能做到二分之一。纯熟的技艺与他平时的训练和积累分不开,孟凡东从技校到工厂参加的各项技能考试和比赛成绩一直名列前茅。

2021年,21岁的孟凡东代表公司参加第七届全国职工职业技能大赛,一举夺得钳工赛项桂冠。他为了训练技能,苦练8个月,仅锯刀就用坏了30多把,手掌生起了厚厚的茧子,用针扎都没有痛感。

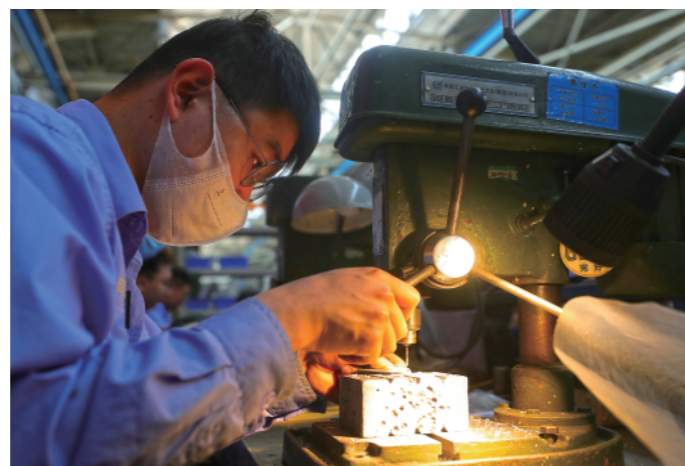
孟凡东还先后获得江苏省五一创新能手、全国技术能手、全国五一劳动奖章等荣誉。对一个20岁出头的小伙子来说,这些荣誉是对他付出的肯定,让他更坚定地做一名产业工人。

“技术不压身,学到的技能越多,将来就越不可替代。”孟凡东说,技术工人在工程机械行业非常稀缺。他希望能通过自己的行动,让同龄人看到成为一名技术工人,同样大有可为。

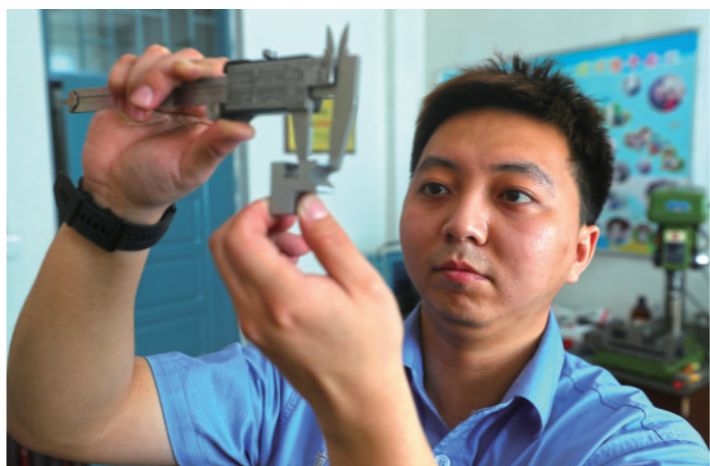
当前,中国生产的工程机械逐步打开海外高端市场。对于孟凡东来说,能看到自己调试的起重机远销海外,成为中国制造实力的一张名片,倍感自豪。(参与采写:姜尚均)



▲在沈阳飞机工业(集团)有限公司标准件中心拍摄的“方文墨班”和“方文墨工作室”部分成员合影。



▲在沈阳飞机工业(集团)有限公司标准件中心,青年工人王明博在加工飞机零部件。



▲在沈阳飞机工业(集团)有限公司方文墨工作室,青年工人杨国心在测量飞机零部件。

『冠军班』里的青年工匠

在航空工业沈阳飞机工业(集团)有限公司标准件中心,有这样一个年轻的钳工班组,3人获得全国职业技能大赛冠军和金奖,4人获过省、市级技能冠军,共计斩获市级以上职业技能大赛冠军12个。班组也成了远近闻名的“冠军班”。

这个“冠军班”也叫“方文墨班”,班长方文墨创造了“文墨精度”,成就了航空领域的技能技术标准。他的年轻徒弟们也学有所成,通过参加比赛逐步晋升技师职级,工资也连连上涨,青年工匠的职业荣誉感越来越强。

新华社记者杨青摄影报道

传播中国文化 不负青春年华

记乌干达麦大孔院的中国青年教师

据新华社坎帕拉5月4日电(记者张改萍)在乌干达麦大孔院(麦大孔院),有一群来自中国的青年中文教师。他们将中文和优秀传统文化带到遥远的非洲国家乌干达,架起中乌友谊桥梁,争做不负韶华的新时代青年。

麦大孔院成立于2014年12月,由湘潭大学与乌干达麦大孔院大学合作创建,目前下辖鲁扬子理工学院孔子课堂、恩塔雷中学及乌干达国际学校教学点等,已累计招收注册学员两万多人。中方教师现有17名,其中大多是“90后”,他们在乌干达追逐梦想,实现自我成长,展现了当代中国青年的自信和风采。

一头干练短发、快人快语的王梦云毕业于湘潭大学,已在当地任教3年有余,其中近两年时间都是和同事张瑜一起在恩塔雷中学授课。她告诉记者:“作为恩塔雷中学第一批‘外教’,看到当地学生学习中文热情很高,我下定决心一定要教好他们。”

恩塔雷中学位于首都坎帕拉以西240公里的姆巴拉拉市,是乌西部一所开设

中文课的学校。王梦云说,最初学校缺少多媒体教学设备,也没有中文或介绍中国文化的图书,要教好一个班80多名学生,难度极大。

“为了加深学生对中国文化的理解,我们从网上下载教辅材料,打印后分发给学生们阅读。”她说:“每次晚自习结束时,许多学生坐在教员室外等我们答疑。我和张瑜耐心地回答所有问题,常常晚上11点钟后才能回到宿舍。”

她们的坚持和努力取得了显著效果,恩塔雷中学选派的学生参加“汉语桥”比赛,屡获佳绩。2021年7月,该校学生段唯哲荣获“汉语桥”世界中学生中文比赛乌干达赛区第一名。

同样毕业于湘潭大学的邓书贤到乌干达工作已3年。他在不同类型的教学点工作过,教过幼儿、中小學生、大学生等。他说:“不同教学点有不同的授课要求,随着教学经验的积累,我与各类学生的交流越来越顺畅,教学效果也随之变好。”

在教的同时,他还担任麦大孔院

活动策划部部长。邓书贤说,最初负责做策划活动真好比“赶鸭子上架”,但回过头来看,这段经历也是他个人历练的宝贵机会。3年时间里,他成功策划了“汉语桥”世界大、中学生比赛乌干达赛区预赛和决赛、“声入我心”中文歌曲演唱比赛、春节文化知识竞赛等众多活动。

“90后”王小娟已有7年的海外中文教学经验,2014年从海南大学毕业后,她先是在菲律宾一所大学做中文教学志愿者,后转入麦大孔院成为公派教师。

2019年,王小娟和本土教师阿波罗在乌干达都市电视台共同主持一档电视中文教学节目《我们说汉语》。节目受到当地中文学习群体的广泛好评,吸引约30万人观看。

“来到乌干达后,当地的中文教学工作整体进展顺利,这更激发了我的工作热情,让我非常有成就感。”王小娟说:“我会把中文国际教学当成一项长期事业来做,不断提升自己的专业技能。”