

弘扬科学家精神
hongyangkexuejiajingshen

他是我国著名采矿专家,主持了中国煤矿第一批综合机械化开采技术的研究、试验,突破了液压支架关键技术,成为中国煤矿综合机械化开采技术的开拓者之一,他就是中国工程院首批院士——范维唐院士。

范维唐:生当灿若乌金

出身名门, 灿若星辰

范维唐 1935 年出生于北京的一个书香门第,深厚的教育背景和文化底蕴让他从小就在教育世家的书海中感受着知识的魅力。

范维唐的父亲范治纶是新中国著名水利学家,我国早期水利教育的先驱。范治纶在良好家风的培养下,自小学刻苦,曾在美国密歇根大学和康奈尔大学留学,回国后在唐山交通大学任教,与茅以升先生关系甚好。在唐山交大期间,范治纶曾讲授水力学、水文学等课程,其深厚的学术功底让学生们敬佩不已。

范维唐小时就在书香之门的耳濡目染下聪慧过人,小学时跳级,而且还在学习之余主动思考一些自然科学问题,对万物都有揭示其“奥秘”的好奇心。幼年时的范维唐身体较弱,进入中学后,开始重视体育锻炼,成为一名“运动健将”,曾经获得唐山市中学生游泳比赛冠军。直到在煤炭工业部工作后,范维唐的游泳技艺依旧十分出众,北戴河的水面上让好几个年轻小伙子都追赶不及。

范维唐虽从小生活在书香门第,但华夏大地承受的苦难和日寇的残暴侵略深深刺痛了他。饱读诗书的范维唐自小就萌生了“工业救国”的远大理想。1952 年 9 月,怀揣梦想的范维唐报考了刚刚成立的北京钢铁工业学院采矿系,开始了“矿业兴邦”的人生。

钢铁学院是新中国为振兴钢铁工业建立的高等学府,前身为北洋大学、唐山交通大学等 6 所名校的矿冶系,因此其“实事求是”的严谨学风和实践传统对范维唐影响深刻。建校伊始,因为校舍建设原因,钢院借住清华大学办公、教学,清华园中八大学院“比学赶超”的学习氛围让刚刚进入大学的范维唐全心投入专业课程的学习,脑中只有“矿业兴邦”的远大志向。待到大学第二年,范维唐和同学们回到刚刚竣工的钢院校园,虽然条件十分艰苦,但是抵挡不住他们高涨的学习热情。此外,钢院建校伊始就将“实践教学”作为重要的教学环节,范维唐和同学们跟随老师到全国各地的采矿工地进行现场教学,向实践学习,向工人师傅学习,在生产现场夯实了所学的理论知识,为后来的工作奠定了坚实的基础。

大学毕业后,范维唐又进行了外语及业务的进修,于 1959 年 10 月被选送到苏联莫斯科矿业学院进修。



范维唐
资料图

2 奠基矿业,灿烂炳焕

1963 年 9 月,回国的范维唐回国后投入了煤矿矿山压力及支护的科研实践工作。当时煤矿死亡人数中,约有 40% 是由于对矿山压力规律认识不足,顶板管理及支护技术落后,顶板发生意外冒落造成的。不仅如此,矿井支护工作是井下最艰苦、最繁重的体力劳动,消耗大量人力、材料,也是造成煤矿用人多、经济效益差的重要原因。

范维唐一开始从事矿压现场观测、采煤工作面顶板管理、巷道的合理布置及支护方法的研究。在这期间,发达的采煤国家已开始推广应用由液压支架、大功率液压牵引滚筒采煤机、刨煤机、可弯曲刮板输送机及皮带输送机等组成的成套综合机械化开采设备,综合机

械化开采技术已在世界范围成为通向煤炭生产现代化的必由之路。

20 世纪 70 年代初期,当时任燃化部领导的康世恩同志,在听取国外煤炭科技发展情况的汇报后,下定决心组织综合机械化攻关会战,在各方面给攻关会战以大力支持,同时又限期突破技术难关,填补我国空白。时任煤炭科学研究院总工程师和攻关会战技术负责人的范维唐,深感责任重大。

身担千斤重担的范维唐深知机械化是一场必须打赢的硬仗,他广泛借鉴发达产煤国家的经验,结合我国的具体国情,与广大科技人员展开了攻关。经过充分的探讨和研究,他们提出了以综合机械化作为采煤机械化技术主攻方向的思路,

同时以液压支架为综采技术的突破口,拉开了我国采煤机械化的序幕。

经过近 10 年及近百个科研院所、制造厂、煤矿的共同努力,取得大量成果:突破了设备元部件技术关,研制出一大批急需的先进采煤机电设备并实现了设备的标准化、系列化、国产化;组织了矿山压力显现规律及采煤工作面顶板情况的研究,实现了支架选型的科学化、规范化;形成了符合国情、适用于不同生产地质条件的开采技术及成套装备,如缓倾斜煤层综采技术、坚硬顶板综采技术、经济型综采及高档普采成套装备;建立了具有国际先进水平的采煤机械化测试中心,改变了中国煤炭生产技术的落后面貌。

3 谋划战略,灿若图绣

除了攻坚克难,范维唐还心系能源发展战略,致力于助推国民经济发展。

范维唐认为,煤炭工业的发展必须依靠科技进步的力量:“科技进步是煤炭工业发展的必由之路,特别是在当前煤炭企业刚刚走向市场,许多煤矿面临重重困难的情况下,我们绝不可动摇依靠科技进步的决心和信心。越是困难时期,越要紧紧抓住科技第一生产力,向科技进步要生存、求发展,依靠科技进步提高产品质量,提高竞争能力。”

他积极倡导发展洁净煤技术,并从中国国情出发,阐述了洁净煤技术在中国的特殊重要性。他说,

世界上用煤最多的发达国家是美国,但美国环境很好,这表明,并不是煤炭在利用中注定要造成严重污染,而是人们没有科学地用煤。他强调,从储量上讲,煤炭是最可靠的能源,从经济上讲,煤炭是最廉价的能源,从环境上讲,煤炭是可以洁净利用的能源。

他还提出,中国洁净煤技术计划应覆盖煤炭开发、利用的全过程,包括煤的洗选、加工技术、高效洁净煤技术、转化技术及污染控制技术。他主持了第一次全国洁净煤技术研讨会,促进了洁净煤技术发展纲要的起草及实施,并主持了由中国主办的国际洁净煤技术研

讨会,他认为发展高效、洁净的燃煤发电技术,发展煤炭液化、气化是优化终端能源结构和解决能源安全问题的有效途径。未来半个世纪内,中国不能没有煤炭,中国煤炭工业不是夕阳工业,洁净煤技术是通向未来能源洁净、高效、永续利用的桥梁。

范维唐说过,需求永无止境,科技进步永不会停顿,需求就是我们下达的命令,也是鞭策我们努力拼搏、创新和奉献的动力。在范维唐的努力下,乌金为国民经济的发展燃烧放热,强力助推,而先生也如乌金一般于无华中孕育价值,绽放出灿烂夺目的光辉。综合

2023山西最美科技工作者

梁明霞:任凭风浪起 自有水利人

科学导报记者 王小静

把岗位当阵地,把工作当事业,25 年来,她无私奉献在基层,甘当吕梁市水利工程建设工作的急先锋、冲锋在前的逆行者,用实际行动谱写了最美劳动者之歌。她就是 2023 年“山西最美科技工作者”、中国水利学会会员、吕梁市水利局干部、水利工程专业工程师梁明霞。

近年来,梁明霞积极投身吕梁市水旱灾害防御及水利工程建设技术推广工作,参与完成了两项国家级重点工程项目——山洪灾害防治非工程措施项目和抗旱应急水源工程项目;参与了汾阳市禹门河田村桥至团结渠渡槽段水保治理设计、兴县蔚汾河清淤蓄东延扩建工程设计工作,参与编撰了 8 本专业性资料(总计 325 万字),其中《吕梁水旱灾害》和《吕梁水利大事记》由山西科学技术出版社出版发行;由国家知识产权局授权实用新型专利 5 项,共获得市级以上奖励 11 次,发表专业论文 2 篇。

吕梁是一个山洪多发地区,近 20 年来有四分之一的年份发生特大山洪,累计造成 50 多亿元的直接经济损失。如何防御山洪,减少损失,成为摆在水利人面前的一道难题。“2011 年,国家提出建设山洪灾害防治非工程措施的构想,吕梁市积极争取到全省第一批项目,在离石和兴县展开试点,并决定由

我参与完成这项工作。”梁明霞告诉记者。于是梁明霞多次跑到实地勘测地形、了解情况,向气象部门和水文部门的专业人员请教,根据吕梁暴雨洪水历时短、强度大的特点,她创新性地提出了对自动监测设备进行防雷接地改造,在全省进行推广。运行多年的实践证明,这项改造延长了设备寿命,提高了设备精度,节约了国家投资。

非工程措施能为防汛抗旱工程充分发挥作用提供有力保证,试点建成后,项目建设的当年就派上了大用场。2012 年 7 月 27 日,兴县南部和临县北部沿黄河一带发生了特大暴雨山洪,临县死亡 8 人、11 人受伤,共造成全县直接经济损失 15.9 亿元。反观兴县,因灾造成的直接经济损失是 9000 多万元,没有人员伤亡。同一场暴雨,兴县灾情损失比临县少很多,其中一个因素就是兴县利用山洪监测预警系统进行提前防范。在接下来的 3 年中,梁明霞团队积极争取省级支持,完成了 13 个县山洪灾害防治非工程措施全覆盖,全市共建设 335 个自动监测站点、1370 个简易监测站点,这项工程在“2013.8.11”临县洪灾、“2016.7.19”全区大范围洪灾、2021 年孝义特大秋汛以及 2022 年中阳临县大暴雨的监测预警中发挥重要作用,极大减少了吕梁市人民生命财产损失。由于近年频繁发生暴雨洪灾,梁明



工作中的梁明霞
受访者供图

霞决定收集和整理吕梁历史水旱灾害资料,分析其原因,探索对策。2016 年,她着手收集资料,需要收集从有文献记录以来到 2016 年发生在吕梁的水旱灾害和关于水利建设的大事、要事。由于时间跨度大、地域范围广,需要一个县一个县去跑,一个单位一个单位去查,一字一句去抄录、整理,最后还要进行辨析、编纂,工作量是非常大的。共调阅文书档案 7000 余卷,查阅史料典籍和报刊合集 200 余册。“回顾这 6 年,从 2016 年到 2021 年,我的所有业余时间几乎全部投入到书籍编撰中,没有正常

上下班时间、没有周末休息、没有娱乐活动、没有节假日消遣,日复一日与书籍电脑为伴。也许有人觉得这种生活枯燥无味毫无乐趣,但我认为科技工作者就是要有这样的担当奉献精神,如果我的工作能为吕梁水旱灾害防御提供一些参考和帮助,那么我所做的一切都是值得的。”梁明霞和记者说道。

梁明霞是扎根一线的“战士”,为吕梁市水利事业发展战斗不止。她用 25 年的时间,在吕梁山河之间,书写出成为一名优秀水利工程师和科技工作者的华美篇章。

科技英才 kejiyingcai

8 年,他的团队孵化项目超 300 个,投资增长 100 倍。他叫洪华,曾任北京科技大学工业设计系副主任,如今是谷仓科技集团董事长兼首席执行官。

10 年“园丁”两次参与火炬设计

洪华的家乡位于浙江省临海市的一个小村庄。他从小喜欢画画,虽然没有接受过专业的美术培训,但在高考填报志愿时,毅然选择了浙江大学工业设计专业。

从浙江大学学士到江南大学硕士,再到清华大学博士,洪华一直潜心于工业设计与产品创新。

2002 年,洪华进入北京科技大学,并参与筹建北京科技大学工业设计系,正式开启高校“园丁”的职业生涯。这期间,洪华主要的研究领域是传统文化与设计、产品创新策略。在洪华看来,理论要与实践紧密结合。他希望通过设计创业实现学以致用和传道授业的目的。

不久后,洪华与小米集团联合创始人刘德、智米科技创始人苏峻等一起合作,创办了北京新锋锐设计有限公司。

然而,设计师创业谈何容易,洪华发现需要了解和学习的领域还很多。于是,2005 年他决定重回校园,攻读清华大学设计学博士学位。

在北京科技大学任教及清华大学读博期间,洪华有幸参与了两次火炬设计——第一次是 2005 年 12 月,他带领北京科技大学奥运火炬创作团队设计了“竹韵”奥运火炬方案,最终入围 2008 年奥运火炬设计全球招标四强;第二次是 2010 年 4 月,他主导设计的“潮流”火炬成功胜出,被选定为第十六届广州亚运会火炬。

自那以后,洪华在工业设计界声名鹊起,但他并不满足于只当一名出色的工业设计师。

把自己训练成“T”型人才

2012 年,洪华开始第二次创业。这次他正式告别 10 年的大学教师生涯,迎来一个全新身份——盛景网联企业管理顾问股份有限公司咨询合伙人。

在做中小企业创新培训和咨询的时候,洪华经常跟各行各业的佼佼者一起共事。他迅速消化和吸收各个领域的知识,把自己训练成为一个“T”型人才。洪华对“T”型人才的解释是,在专业能力这一“竖”要足够深,综合素质、情商和学习能力这一“横”要足够宽。

尽管洪华已经从专业很强的单项人才成长为一名具有综合性价值的高端人才,但他也随之发现培训咨询解决问题并不彻底。他指出,当时教育培训行业存在两个“行业级”问题,一个是培训咨询如何有效,这是学员最质疑的问题;另一个是老师通过人才培养帮助学员取得成功后,如何才能实现成果共享,师生共同受益。

业界有两个“师生”共同受益的成功事例让洪华印象深刻:一个是被称为“赋能式”并购之王的丹纳赫集团,通过并购一些有潜力但经营一般的公司,用自己擅长的管理能力赋能这些企业,让它们成为行业翘楚,丹纳赫与被收购企业共同获益。另一个事例就是小米。作为一家孵化型的科技公司,小米投资了几百家企业,然后通过爆品打造方法的赋能,让这些企业成为行业独角兽,企业越做越大,小米的获益也越来越多。

洪华希望把培训咨询往孵化器、加速器的方向延伸,总结小米的经验并分享给更多小米体系之外的企业。他说:“这就需要有人总结提炼事例和经验。”

教师节前夕决定再创业

2015 年教师节前夕,洪华与曾任北京理工大学教授的杨小林一起筹备谷仓。2016 年 1 月,谷仓正式成立,承担了小米生态链指导员的角色。同一年,洪华找到浙江大学的学弟章骏并说服其创业。

章骏曾是 2008 年北京奥运会祥云火炬主创设计师。在谷仓的帮助下,章骏创办了小贝科技。

为了寻找并培育更多的优质项目,谷仓在 2017 年推出了“谷仓新国货加速营”项目。通过培训、孵化、共创、投资的方式,谷仓培育了包括小米、华为、美的、公牛、方太、苏泊尔、沪上阿姨、公牛、足力健等在内的 1 万多位企业家、创始人。

洪华介绍,截至目前,谷仓已经孵化 300 多个项目,其中有 96 家国家高新技术企业、36 家科技型中小企业、18 家专精特新企业、7 家上市企业、2 家独角兽企业。其中,聚焦智能家电行业的追觅科技市值已超过 188 亿元。

2022 年底,在北京市委、中关村管委会和丰台区政府的共同支持下,谷仓牵头打造北京市引领类标杆孵化器——谷仓智能硬件孵化器,并于今年 8 月正式开业。洪华是谷仓智能硬件孵化器创始人。

如今,除谷仓既往擅长的创业孵化加速等智力服务以外,谷仓智能硬件孵化器还打造了谷仓共享实验室,以“前店后厂”的模式,让京津冀的智能硬件创业者快速、低成本实现功能样机的生产。

洪华称:“谷仓智能硬件标杆孵化器距离北京南站只有十几分钟的车程,因为我不仅要服务北京的创业者,还希望能够帮助京津冀乃至华北地区的创业者。”

未来,洪华将带领谷仓和更多新国货企业共同成长,推动中国企业做出更有含金量的产品和品牌。



洪华
资料图

洪华:从高校「园丁」到创业者「导师」

李琳