

闵恩泽:让“地沟油”化害为利



著名科学家、两院院士 闵恩泽

从“应急”到“责任”再到一种从容的战略选择与部署,在国家需求的指引下,闵恩泽的人生步伐从未停滞、常走常新。

■ 本报记者 丁国明

在新中国石油工业的创建者、独臂将军余秋里的回忆录中,20世纪60年代的闵恩泽“吃在车间、睡在办公室,和工人一起爬装置、钻高温干燥箱,一心想搞研究、搞攻关”,是个实践型的科技师才。

在同事和学生眼中,闵恩泽从来就没有停止过创新,是个“在下班路上的闲聊中也能灵感忽现”的大科学家。

而在今天世界各国普遍关注的生物柴油等生物质新能源研发领域,闵恩泽是一个令人尊敬的老人,更是一个谜。

耄耋之年再次“领先世界”

中国人每年消耗掉2250万吨食用油,其中约330万吨成为废弃油脂,但只要回收得当,再经过几个小时的化学反应,就可以变成清洁、无污染的生物质能源。这个产业还能消除“地沟油”回流餐桌的巨大社会隐患,直接保护中国的食品安全环境。这一领先世界、化害为利的科研成果,正是由闵恩泽带领他的研究团队完成的“近临界醇解”生物柴油生产新工艺。

像美国这样的能源消耗大国,对从可再生的碳水化合物中提取柴油、汽油形成新的生物质能源燃料,来代替不可再生的碳氢化合物石油、天然气等能源非常热衷,每年投入的研发与产业启动资金仅在军费之下,且计划在2020年用30%的生物质能源替代石油。

2009年,中国全年消费6704.9万吨汽油和1.39亿吨柴油,每年石油进口超过2亿吨,对外依存度超过50%,还要进口以千万吨计的油料作物和大量植物成品油。出于对粮食安全和中国人饮食习惯的考虑,闵恩泽认为,我国生物柴油采用可食用的植物油是不可行的。但我国也不缺乏生物柴油的原料,如废弃油脂(餐饮废油、酸化油、废动物油)。由于原料来源途径多,品质差别大,闵恩泽自然想到了开发适合劣质和多种来源原料的技术。

专题研究组成立了,闵恩泽的夫人陆婉珍院士发现丈夫又开始经常半夜两三点兴奋不已,从床上爬起来走到写字台前长考疾书。在大量实验和学术思考之上,闵恩泽领导的团队成功开发了“近临界醇解”生物柴油生产新工艺,在劣质和多种来源原料炼油的技术领域领先世界。该工艺于2008年在海南省建成工业示范装置,并已投入生产,B-5生物柴油已在海南的加油站销售。

“微生物柴油成套技术的开发”,也是闵恩泽与中国石化总工程师曹湘洪院士、中科院副院长李静海院士等业内专家详细讨论、几经考察,根据中国农地、水资源宝贵,滩涂、盐碱地、沙漠地区面积较大的特点确定的。目前这个项目在进行小试研究,预计2015年进行户外中试装置研究,2020年建设工业示范装置。可以说,生物质能源发展的每一步,都是闵恩泽根据国情和中国“后天与后天的需求”精心设计的。

2010年,闵恩泽主持的咨询项目《生物质炼油化工厂——推动能源化工迈向碳中和新时代》向中科院提交了报告。闵恩泽亲自撰写了一章,对我国生物质能源,包括乙醇汽油、秸秆乙醇、微生物柴油及新一代生物柴油的发展提出了建议,已是耄耋之年的闵恩泽充满信心:“我们不仅要急起直追,而且要争取技术领先权易于我手。在别人屁股后面跑,永远超不过人家。”

把技术创新当做第一要务

“关于创新,我最大的收获是在1980年。”这一年,闵恩泽把美孚石油公司中心研究室主任请到北京,这位主任在介绍美孚在分子筛领域保持技术领先的经验时说:“工业催化剂基础研究的关键是开发新催化材料。”

这句话为闵恩泽带来认识上的重要转变,只有开发新的催化材料才能研制出新催化剂,“就好比有了布料才能做出好的时装”。

在广泛深入调研基础上,闵恩泽选择了非晶态合金作为新催化材料,

并决定将其与磁稳定床反应器集成研究,这一课题被纳入了石科院基础研究的重点。

十余年的攻关,闵恩泽和他的团队最终攻克了非晶态合金催化材料表面积小、热稳定性差等难题,使非晶态合金催化剂与磁稳定床反应器应用于己内酰胺加氢精制过程,首次在国际上实现工业化。

总结自己的创新经验,闵恩泽不无感慨。

“首先,自主创新分为原始创新、集成创新和消化吸收再创新三类。实现原始性创新的途径之一是把现有技术的科学知识基础转移到全新的科学知识基础上。”

“其次,创新来自联想,而联想源于博学广识和集体智慧。”

“另外,创新还需要有精神力量作为支柱。克服挫折失败,坚持到底。”对于闵恩泽来说,这个精神力量就是国家和民族。

时刻走在探索的最前沿

基于执著的创新精神和高度的责任感,上世纪90年代以来,闵恩泽以70多岁的高龄,顺应时代需求,转向绿色化学,致力于绿色化学技术的研究。

“绿色化学对科学发展观是很重要的。所有原料都应用到产品中,保护环境,可以兼顾协调发展;无毒无害的原料,可以保证工人和社区安全,最终保障社会和谐;生产的产品可以生物降解,回归自然。”闵恩泽这样阐释绿色化学与科学发展观之间的关系。

进入新世纪,闵恩泽依然走在探索的前沿,投入到利用可再生农林生物质资源生产车用燃料和有机化学品新领域的研究之中。“他对我来说很平凡。”

只要谈起闵恩泽,无论是他的学生、同事还是朋友,都流露出钦佩之意。

石科院副总工程师宗保宁是闵恩泽的学生,1985年至1991年,宗保宁师从闵恩泽攻读硕士、博士学位。给宗保宁留下最深刻印象的,是老师

对学术非常严格。

“比如评价论文的时候,闵先生心里有一个杠杠,你的论文跳不过去,他就不让你毕业。”宗保宁回忆说:“博士论文我写了七八遍,那时候计算机不普遍,两三万字只能一遍一遍地抄。后来我搞烦了,我说这论文不能写了,咱们写作风格不一样。闵先生说,这不是风格不一样,是水平不一样。”

宗保宁现在也开始带研究生了,他以同样的标准要求自己。 “就像闵先生在我后边站着似的,我如果不认真,他就要说我。”

在李成岳眼里,闵恩泽是真正的大家。“2004年春节前后,医院怀疑我得了食道癌,闵先生得知后,大年初四和陆婉珍院士亲自到家里看我。实际上,从年龄、学识来讲,我都是闵先生的晚辈,当时我非常感动……”讲到这里,李成岳一度哽咽,难以自持。

何鸣元与闵恩泽的关系亦师亦友,他觉得闵恩泽在科研领域的过人之处就是“勤奋”。“闵先生经常在半夜两三点钟起来工作,看书、看资料,甚至写东西。他的工作是日以继夜的,没有白天黑夜之分。”

“国家需求”是一生的动力

闵恩泽对自己一辈子工作的总结非常简练,“我这一生只做了三类工作,第一类是国防急需,石化发展急需;第二类是帮助企业扭亏为盈;第三类就是战略性、前瞻性、基础性的工作。”其间,闵恩泽对“国家需求”的理解是不断深化、不断升华的。

上世纪60年代,在极端艰苦的条件下,闵恩泽仅用了5年时间就打破了国外技术封锁,为中国自主开发了小球硅铝裂化催化剂,满足了国家空军用油的急需。

上世纪80年代,我国石油炼制催化技术已基本满足炼油工业的需求,但化工催化技术还停留在依靠引进上。1980年开始担任石油化学科学研究所副所长兼总工程师的闵恩泽把工作重点,形成“新催化材料是创造发明新催化剂和新工艺的源泉,新反应工程是发明新工艺的必由之路”的认识。在这个方针指导下,才有了后来带动我国绿色化学研究的“环境友好石油化工催化化学和反应工程”和获得2005年国家技术发明奖一等奖的“非晶态合金催化剂和磁稳定床反应工艺的创新与集成”等项目。

正如从1984年开始就与闵恩泽合作的中科院院士何鸣元所说,“闵先生有一个非常鲜明的特点,那就是强烈的责任感”。“搞科研的人往往强调兴趣,因为在自己有兴趣的领域才容易出成果。而闵先生则不同,他更强调社会需求,只要国家急需,他就研究什么,哪怕跨度再大,也不回避。”

从“应急”到“责任”再到一种从容的战略选择与部署,在国家需求的指引下,闵恩泽的人生步伐从未停滞、常走常新。

现代国企发展论坛举行 共议管理提升价值

现代国企发展论坛2013年12月20日在北京举办,此次论坛由中央企业媒体联盟和《现代国企研究》杂志共同主办。

论坛以“改革释放红利,管理提升价值”为主题,受到社会广泛关注。第十届全国政协副主席、中国企业联合会会长王忠禹到会祝贺并讲话,全国人大财经委副主任委员、国务院国资委原副主任邵宁做主旨报告,国有重点大型企业监事会主席季晓南做主题演讲,中国兵器工业集团董事长尹家绪、中国南车股份有限公司董事长郑昌泓等央企领导和国内知名专家学者做了精彩演讲。

党的十八届三中全会提出,要使市场在资源配置中起决定性作用,要积极推动混合所有制经济,完善国有资产管理体制,推动国有企业完善现代企业制度。这对国有企业发展既是机遇,也是挑战。正是在这样的背景下,本次论坛旨在为政府、企业界、学术界和所有关心国有企业发展的朋友们搭建一个分享收获、交流经验、共谋智慧和探讨国有企业改革发展思路的平台,也希望通过现代国企发展论坛这个舆论平台,能够给国有企业发展传递正能量。

国务院国资委新闻中心副主任、中央企业媒体联盟副主席胡钰主持论坛,中国企业报社社长吴均国以及来自30多家央企、部分高等院校、研究咨询机构以及新闻媒体的百余名代表参会。

这次论坛在中国兵器工业集团的“中瑞精益管理体验中心”举办。当天,该中心举行了揭牌仪式。

(丁国明)

50家央企抛出 3000就业岗位

■ 本报记者 万斯琴

“中央企业作为建设国际一流中国的大企业,急需人才,特别欢迎高校毕业生能到央企的这个大家庭锻炼成才。”近期,国务院国资委副主任徐福顺在第三届中央企业面向西藏青海新疆高校毕业生现场招聘会上对《中国企业报》记者说。

《中国企业报》记者从现场获悉,本次招聘会主要面向在川及周边地区高校西藏青海新疆籍2014年毕业生及近两年内未就业高校毕业生。招聘岗位的就业地点既有三地地区,也有三地以外的其他省市。东方电气集团、中国建材、中国铁建、中国联通等50家中央企业提供了近3000个就业岗位,吸引了来自30多所高校近5000名毕业生参加。

据徐福顺介绍,第一届中央企业三地现场招聘会招收了高校毕业生3650人,其中,在西藏青海新疆招聘了1151人。2013年3月在经济下行压力较大、当年普通高校毕业生规模达到699万人的情况下,第二届中央企业三地现场招聘会招收了高校毕业生5784人,其中,在西藏青海新疆招聘了1598人。

《中国企业报》记者在会场得知,此次中国建材集团带着289个岗位来四川大学,属于此次招聘会带来岗位最多的央企。

“此次招聘会,西南水泥需要的人才最多,因为是建材行业,属于较为辛苦的职业,所以,我们还是希望更多地招到踏实肯干的学生。”中国建材集团现场负责招聘的工作人员在接受《中国企业报》记者采访时说。

事实上,促进少数民族高校毕业生就业,是为推动三地人才建设与培养工作,从而带动西部地区经济发展而开展的一项重要工作。

“针对毕业生的求职网站,登录和投递简历非常方便。”四川大学商学院10级ACCA专业的张衍向《中国企业报》记者说,目前,张衍已运用网络求职,把简历投向了国家电网和华润集团,而且,他也在华润集团面试完了,目前正在等待消息。同时,他还告诉记者,他同班同学像他这样在网上投递简历的不在少数。

目前,党的十八大报告和十八届三中全会决定也把民族团结工作、加快民族地区发展放在了重要的位置。

从党的十六大报告的“千方百计扩大就业”到党的十七大报告的“实施扩大就业战略”,到党的十八大报告提出“要推动实现更高质量就业”,再到党的十八大明确指出“要贯彻劳动者自主就业、市场调节就业、政府促进就业和鼓励创业的方针”。

在业内人士看来,对就业工作的理解不仅仅局限于解决就业问题、帮助学生找到工作这个层面,更是站在事业发展和人生幸福高度,将学生的成长发展与国家社会需要有机结合起来,实现人才资源的合理输送和科学配置。

本次招聘会是第三届中央企业面向西藏青海新疆高校毕业生专场招聘的系列活动之一。现场招聘会结束后,中央企业还将陆续发布新的岗位信息,高校毕业生仍然可以通过网络途径参加专场招聘,预计该活动将持续到2014年3月底。



首届“闵恩泽能源化工奖”在京揭晓

2013年12月26日,北京首届“闵恩泽能源化工奖”颁奖大会暨学术交流活动在中国工程院举行。北京大学刘海超等11位在生物质能源领域做出突出贡献的优秀科技工作者分别被授予“杰出贡献奖”和“青年进步奖”。该项奖励基金由我国著名科学家、两院院士闵恩泽以及中国工程院院长周济、中国石化高级副总裁戴厚良等创意发起。

2013年2月1日,在闵恩泽90岁生日时,中国工程院和中国石化宣布,联合设立“闵恩泽能源化工奖”奖励基金。该项基金初始资金总额1200万元,其中闵先生个人捐赠400万元人民币、中国石化捐资800万元人民币,本金运作和保值增值部分用于奖励全国范围内在能源化工领域从事研发和产业化过程中做出突出贡献的优秀科技人员。

(刘娟/摄)