



创新争先

——宁夏优秀科技工作者纪实

宁夏回族自治区科学技术协会 编



黄河出版传媒集团
阳光出版社



创新争先

——宁夏优秀科技工作者纪实

宁夏回族自治区科学技术协会 编



黄河出版传媒集团
阳光出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

创新争先：宁夏优秀科技工作者纪实 / 宁夏回族自治区科学技术协会编. -- 银川：阳光出版社, 2022.10
ISBN 978-7-5525-6579-9

I. ①创… II. ①宁… III. ①纪实文学-作品集-中国-当代 IV. ①I25

中国版本图书馆CIP数据核字(2022)第204897号

创新争先——宁夏优秀科技工作者纪实

宁夏回族自治区科学技术协会 编

责任编辑 申 佳

封面设计 马 冬

责任印制 岳建宁



黄河出版传媒集团

阳光出版社

出版发行

出 版 人 薛文斌

地 址 宁夏银川市北京东路139号出版大厦 (750001)

网 址 <http://www.ygchbs.com>

网上书店 <http://shop129132959.taobao.com>

电子信箱 yangguangchubanshe@163.com

邮购电话 0951-5047283

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏凤鸣彩印广告有限公司

印刷委托书号 (宁) 0024679

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 17.5

字 数 230千字

版 次 2022年10月第1版

印 次 2022年10月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5525-6579-9

定 价 68.00元

版权所有 翻印必究





前言

PREFACE

习近平总书记在党的二十大报告中指出：“培养造就大批德才兼备的高素质人才，是国家和民族长远发展大计。”五年来，宁夏科协深入学习贯彻习近平总书记关于人才工作的重要论述和重要指示批示精神，始终坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，主动肩负起把各方面优秀科技人才集聚到党和人民事业中来的时代重任。通过强化政治引领、加大人才培养、涵养创新文化、优化人才成长环境等措施，持续做好宁夏各类人才举荐、培养和选树激励以及宣传等工作，团结引领新宁夏广大科技工作者自立自强、创新争先，为建设社会主义现代化美丽新宁夏积极贡献科技力量。

五年来，宁夏广大科技工作者坚定不移听党话、跟党走，坚持“四个面向”，矢志不渝默默耕耘在基础研究、技术研发、前沿探索、成果转化、科学普及等工作一线，为宁夏科研攻关实现重大突破、脱贫攻坚夺取全面胜利、疫情防控取得重大战果做出突出贡献。一批批科技创新团队和优秀科技工作者脱颖而出，为宁夏广大科技工作者树立了标杆。推荐吴忠仪表有限责任公司董事长、宁夏回族自治区科协副主席马玉山同志，使其成功当选中国工程院院士，实现宁夏院士评选工作的历史性突破。中卫市柔远镇农技站站长、镇科协副主席梁玉斌获得全国创新争先奖，成为宁夏获此奖项第一人。

在宁夏科协第九次代表大会召开之际，特将中国工程院何季麟、马玉山院士，宁夏全国创新争先奖、全国科协系统优秀“三长”获得者，全国优秀

科技志愿者先进典型，以及宁夏创新争先奖获得者的先进事迹编纂成册。他们都是来自宁夏科研生产一线的优秀科技工作者，有的积极促进科技、经济融合，用科学技术服务民生；有的坚持走自主创新之路，将核心技术牢牢掌握在自己手里；有的以青春之志扎根基层，长期坚守在脱贫攻坚和乡村振兴主阵地；有的奋战在抗击新冠肺炎疫情第一线，舍生忘死筑起阻击病毒的钢铁长城……他们的事迹感人至深，他们在科技创新和科学普及实践中创造的宝贵精神财富，值得宁夏广大科技工作者学习传承。

本书坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，旨在团结引领广大科技工作者深入学习贯彻党的二十大精神，大力弘扬“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的科学家精神，生动展现宁夏科技工作者自立自强、创新争先的精神风貌，力争讲好宁夏科技工作者牢记领袖嘱托、担当时代使命的“好故事”，积极营造尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的浓厚氛围，激励引领宁夏广大科技工作者坚定创新自信、勇攀科技高峰，奋力谱写全面建设社会主义现代化美丽新宁夏的崭新篇章。

本书在编辑出版过程中，得到有关单位的大力支持，在此深表感谢。疏漏之处，敬请批评指正。

目录

CONTENTS

何季麟：宁夏首位工程院院士的钜途·····	01
马玉山：世间多良法 独爱创新经·····	07
梁玉斌：兢兢业业做好农民的孩子·····	13
杨正军：扎根基层也能天广地阔·····	19
白 静：陶乐镇农情农事的活地图·····	25
孙 涛：赤脚医生的蝶变·····	31
田军仓：最幸福的是科研成果落地·····	37
曹有龙：为了枸杞红遍大江南北·····	43
鲁 玮：牵引中国高铁三刷世界纪录·····	49
翟 文：让矿山实现科技范儿·····	55
王小宁：小企业勇做大国枕梁·····	61
王振海：在神经系统疾病领域前进了一小步·····	67
刘 轶：我和铸造 3D 打印的十年·····	73
刘庆华：做一名技术人员最满足·····	79
刘志远：善于解决技术难题的创新达人·····	85
孙兆军：为生病的大地找到丰收的希望·····	91
李永华：不安分的育苗路·····	97
张 蓉：追随虫、草的三十五年·····	103
张军翔：耕土耕人 酿酒酿心·····	109
张秀霞：写下有勇有韧的创新故事·····	115

郑亚莉：用爱为患者护航·····	121
胡 蓉：生殖医学是我毕生的事业·····	127
袁 炜：在宁东，我能发挥更大价值·····	133
夏鹤春：毕生救死扶伤 只为八字誓言·····	139
蔡进军：二十一年只干了一件事·····	145
杨晓军：在病人的生命边缘拉一把·····	151
赵 巍：甘坐基础科学研究冷板凳·····	157
姚 敏：从卖炭翁到卖油翁·····	163
彭 凡：为铸造业转型升级贡献共享力量·····	169
程炳文：小杂粮做出大文章·····	175
刘 炜：心怀种子梦 愿做育种人·····	181
刘 诤：与中国志愿医生行动一路走来·····	187
李秀广：甘当电力塔上的螺丝钉·····	193
李海波：通过科研抵达广阔天地·····	199
冷晓红：这位老师是个多面手·····	205
张 锋：从授人以鱼到授人以渔·····	211
陈彦云：一位大学教授的扶贫情结·····	217
陈解放：寒来暑往三十载 此生无悔兽医人·····	223
金政伟：我为第二故乡绘蓝图·····	229
屈文慧：医路向前 唯爱有光·····	235
姜怡邓：深耕基础医学 十年磨成一剑·····	241
曹云娥：所有热情献给那片沃土·····	247
韩凤兰：用科技力量变废为宝·····	253
遇 旻：在校园里播下科技的种子·····	259
魏亦勤：人勤了，庄稼才不会懒·····	265

何季麟

HE JI LIN

出生于1945年9月，中共党员，中国工程院院士，长期从事稀有金属钽、铌、铍冶炼与加工技术研究。宁夏回族自治区科学技术协会名誉主席。率先研究出固液、液液、汽液、DP、外加料5种适应不同产品的钽粉生产工艺，在掺杂、降氧、钝化、造粒及电池保护等技术方面有重大创新。主持并指导多项新产品研究开发和国家重大技术改造项目，多次获得国家和省部级奖励。其中“彩电配套用钽粉”火炬计划项目获1998年国家火炬计划奖一等奖，“KTO金属包埋切片微米、纳米表征法”“平板显示用高性能ITO靶材关键技术及工程化”获国家技术发明二等奖，“超小型化钽电解电容器用关键材料生产技术与应用”获国家科学技术进步二等奖等。获授权专利9项，发表论文40多篇。2021年6月被评为全国优秀共产党员。

何季麟： 宁夏首位工程院院士的钽途

很少有人知道，远在西北内陆的宁夏有着世界领先的钽金属技术。而这一局面的取得，离不开中国工程院院士何季麟的贡献。

何季麟是宁夏第一个工程院院士。

几十年来，他为我国钽铌由小到大、由军到民、由内到外的发展做出了重要贡献，带动我国钽铌行业和电子工业发展，中国钽铌工业技术水平实现了从跟跑到并行甚至部分领跑的转变。

贺兰山下抛洒青春

1965年，从事稀有金属材料研究、开发、生产与科研紧密结合的科技型企业905厂，诞生在寸草不长、荒无人烟的贺兰山下。

那一年，我国进行产业化和工业布局调整，国家选择了一批用量不大，但涉及国防军工需求且战略地位重要的金属材料研究单位进行整体搬迁。原北京有色金属研究院的200多名科技人员和技术工人，响应“三线”建设需要，背井离乡，来到满目荒凉的贺兰山脚下。

尽管当时宁夏无资源、无市场，仅有几栋冶金部的选煤厂房，但考察组还是将中国钽铌铍产业的终身锁定在此。

1965—1970年，一批来自北京大学、清华大学、北京钢铁学院、中南矿业学院等名牌高校的热血青年，怀着报效祖国的满腔热血，带着荣誉感和使命感，义无反顾地来到贺兰山下这片戈壁荒滩。

1970年，25岁的何季麟从北京钢铁学院毕业，怀着赤子情怀，主动申请来到宁夏，开启了稀有金属技术创新和产品研发的漫长征程。

回忆起最初来到宁夏的那段往事，何季麟浅笑之下难掩辛酸与无奈。

无奈是因为石嘴山市不但没有公司生产所需的钽、铌、铍3种稀有金属资源，而且工作环境极其恶劣，漠风劲吹、沙飞石走，晚上睡觉都得戴口罩。

“有条件要上，没条件创造条件也要上。设备再简陋，条件再艰苦，也阻挡不了工人们奉献青春才智的爱国之心。”何季麟如是说。

眼看厂子的发展稍有起色，谁承想，随着“军转民”战略的实施，中色东方的军工任务量急剧下降。

“1981年，我们仅拿到250克钽粉的订单。你知道这是什么概念吗？半斤钽粉，要养活全厂1000多人。我们一下从荣誉的顶峰跌入谷底，300多名技术人员流失，大批干部申请调离。那几年，我们一直在倒闭的边缘艰难生存。”

38岁那年，何季麟临危受命，成为宁夏有色金属冶炼厂主管科研和技术工作的副厂长。

临危受命攻克难关

经过认真分析，何季麟认为，钽铌产品的国内市场十分有限，要想在市场经济条件下重铸辉煌，只有开拓国际市场，发展外向型经济。然而，当时国内的生产技术水平和国际的差距非常大。很快，他们受到了国际市场最严厉的打击。

何季麟回忆，中国有色工业总公司领导带着技术人员去美国考察访问，



一家公司为了防止中色东方学习技术，竟然在生产线外 30 米处画了一道警戒线。不仅如此，一些外国客商在商务交谈时拒绝看中色东方的产品，更有甚者，不屑接他们递过去的名片。当时美国钽制品

三大巨头公司在听完中色东方提出的技术引进要求后，只是淡淡地说了句：“我们绝不会在世界的东方培植一个竞争对手！”

对方的傲慢让何季麟深刻认识到，必须攻克技术难关，拿出中国人自己的产品，才能在国际上扬眉吐气。

“外援这条路走不通，逼得我们只能自主创新。”于是，何季麟带着课题组一头钻进简陋的实验室，同时展开超高比容钽粉、钽铌湿法冶炼、钽电容器阳极引线用钽丝 3 个国家级重点技术改造项目的研发。

从拟定项目建议书、进行可行性研究、聘请专家论证、申报立项、工程设计、考察设备、安装，到竣工验收、投料试车，何季麟事必躬亲，甚至许多报告都是他提笔撰写的。

不知道熬了多少个不眠之夜，历时大半年，他们终于成功研制出 17000~23000 $\mu\text{fv/g}$ 高比容钽粉，并一次性通过国外客户检验，当年出口额达 1 万磅，实现了中国钽粉出口零的突破。

技术人员也紧随其后，研制出先进的钽丝生产连续拉拔工艺，质量达到世界先进水平，填补了我国钽丝零出口的空白。企业销售额连续以 45% 以上的速度增长，经济总量以每两年翻一番的速度开足了发展的马达，但国际市场对中色东方依然陌生。

何季麟说：“他们连样品都不愿接受，更不要说评价检测，最不能忍受的是他们对中国人的歧视。”1992年8月，何季麟到世界第一大钽电容器制造商美国美基公司推销产品，对方根本不相信中国，不相信一个不知名的小厂能够生产出这种高科技产品。他从容地站在讲台上，接受这家公司工程技术人员与采购人员对技术原理、生产工艺、产品性能、检测条件、装备水平、原料供给等细节的考察。最终，中色东方以专有的技术、优良的品质和敬业的精神征服了对方。

2009年，中色东方成为国内最大的钽、铌、铍稀有金属科研生产厂家，世界钽行业三强企业和全国唯一的铍材研究及加工基地。钽丝综合质量水平和市场占有率均居世界第一，占市场份额的60%；钽粉占30%，居世界第二。钽铌制品、钽电容器、氟化铝、刃料级碳化硅微粉、电子浆料等20多种产品也逐步走向国门。

此外，中色东方研制的商品级钽粉达到15万超高比容，研究水平达到25万超高比容的世界顶尖水平；研制的细径钽丝直径由原来的0.4毫米缩小到比头发丝还细的0.06毫米，达到国际最高水平。

激情仍在矢志不渝

进入21世纪，何季麟研发团队的工作更加有成效。

他们先后建立了11条钽、铌、铍新产品生产线，11项应用于产业化发展的科研成果获国家级和省部级科技进步奖；成功建成亚洲最大、装备水平最高的钽铌湿法生产线；钽铌精炼及合金的制备水平达到国际领先水平；引进先进的铝热还原法，将钽铌产品的生产技术水平与国际先进水平的差距缩短了20年。

2001年12月12日，何季麟当选中国工程院院士，成为宁夏首位中国工

程院院士。

谈及当选院士的感受，他说：“我一毕业就在工厂，我所做的事就是通过大量的科研工作，取得科研成果并组织转化为生产力，实现中国钽铌工业工程化的创新发展，为我国钽铌民族工业在世界赢得地位。能获得中国学术界最高级别的荣誉，是对我个人的鞭策，也是对企业的褒奖。”

在这样的鞭策下，2006年已离开领导岗位的何季麟仍以旺盛的热情，积极推进地方相关产业领域的科技创新。

他带病南下北上，走访铍产业相关企业，把脉中国铍工业发展，完成了“战略金属铍材料在我国的可持续发展”项目，指导中色（宁夏）东方集团有限公司尖端项目研发工作，实现了极大规模集成电路芯片材料的国产化。

2014年，联合北方民族大学材料科学与工程学院，何季麟发起成立了宁夏材料研究学会并担任理事长。宁夏材料研究学会依托北方民族大学的智力优势，针对宁夏材料产业和企业发展需求，在人才培养、科学研究、学科建设、社会服务等方面竭尽全力，开展了大量卓有成效的工作。

2020年，何季麟将宁夏回族自治区首届科技功勋奖的50万元奖金全部捐献出来，用于企业的研发工作。

近几年，他每年有1/3以上的时间参加中国工程院会议、有色金属行业科技咨询会和各类学术活动。他紧密结合宁夏新材料、新能源领域的科技创新进步与人才培养，积极牵线搭桥，出谋划策。

2021年，何季麟获得建党100周年“全国优秀共产党员”称号。他说出了这样的感言：“我一辈子与科学技术结缘，几十年与冶金专业、材料制备技术相伴，虽已步入晚年，还应该矢志不渝、不忘初心、牢记使命。”

这也是对他一生科研事业最好的诠释。

马玉山

MA YU SHAN

出生于1968年12月，博士，高级工程师，吴忠仪表有限责任公司党委书记、董事长，第十三届全国人民代表大会代表，宁夏回族自治区科学技术协会副主席。多年来从事工业自动化仪表方面的技术研究工作，在石油化工、冶金、电站等重大装备国产化方面做出突出贡献，解决了乙烯催化裂化、煤化工气化炉，以及黑水、灰水等装置关键阀门的技术难题。

主持研发国家发改委、国家级重点火炬计划等项目，获“何梁何利基金科学与技术创新奖”、国家科技进步二等奖、省部级科技进步一等奖及中国石油和化工自动化仪表行业协会科技进步一等奖等荣誉。拥有发明专利38项（均排第一），出版专著3部，发表论文30篇。被评为全国优秀科技工作者、全国青年创新创效能手、国家“万人计划”科技创新领军人才、国家杰出专业技术人才。2015年入选国家百千万人才工程，享受国务院特殊津贴。2020年被评为全国劳动模范。2021年当选中国工程院院士。

马玉山： 世间多良法 独爱创新经

2021年11月18日，一个人的名字在宁夏人的朋友圈刷屏——吴忠仪表有限责任公司党委书记、董事长马玉山。他成功当选中国工程院院士。

他是宁夏第二位两院院士，也是宁夏首位民营企业院士。一时间，他和他的企业一样，都成了特别的存在。

在宁夏，提起“吴忠仪表”4个字，几乎妇孺皆知。诞生60多年，它经历过起死回生，经历过爬坡过坎，也经历过屡获殊荣。最终，这家老牌企业焕发出强大的生命力，成为我国控制阀领域的龙头企业。

很多人都问马玉山，老企业焕发新活力，“独门秘籍”是什么。马玉山的答案只有两个字——创新。

“有一句话是创新是企业发展的不竭动力，我觉得充分诠释了吴忠仪表这些年从低谷走出来，又发展起来的历程。正是始终坚持技术创新，我们才能从根本上提升竞争力，实现快速发展。”马玉山如是说。

认准创新发展第一动力

在2020年度宁夏科技进步奖评选中，吴忠仪表的项目“天然气调压系统关键控制阀”荣获一等奖。2021年11月25日，宁夏回族自治区科学技术奖