

国讲述·弘扬科学家精神

王国栋：一到钢厂，就有回家的感觉

本报记者 辛阳

王国栋并不喜欢别人给他赋予太多头衔，他认为：“做人，就要脚踏实地。”

奔腾的钢花日夜飞溅，雄伟的轧机阵阵轰鸣……这是王国栋最喜欢也最熟悉的场景。挺起民族钢铁的“脊梁”，让“国之重器”不再受制于人，王国栋情愿为此奋斗一生！

“在车间没日没夜地干活，草图都画了好几本”

案头上的日历，记录了这位80岁老院士的忙碌：每年，约有一半时间在一线奔波，参加项目论证，交流技术方案，推动新技术落地……王国栋说：“一到钢厂，就有回家的感觉。”

在鞍山成长的王国栋，“钢铁情结”融在骨子里。1950年，8岁的王国栋随父母来到鞍山。那时他耳闻目睹的都是如火如荼的建设工地、捷报频传的建设项目、顶天立地的钢铁工人……



大图：王国栋在实验室指导学生。
小图：王国栋在介绍实验室研制的钢材轧制中试装备。
资料照片

“老英雄孟泰，王崇伦和万能工具胎，张明山和反围盘，我是听着他们的事迹长大的。”王国栋说。为了学习喜爱的专业，大学填报志愿时，他填报了东北工学院钢铁冶金系钢铁压力加工专业。

“那时候，我可以如数家珍地把初轧机、半连续轧机、轨梁轧机介绍给亲戚朋友，告诉他们巨大的钢锭怎样变成钢坯，实心的钢棒怎样会在穿孔机里变成无缝的钢管。”多年后，王国栋回忆起青春岁月，心中无限眷恋。

毕业后，王国栋被分配到鞍钢小型厂。在那儿，他度过了10个年头。小型厂生产条件艰苦、劳动强度大、危险性高。他从车间的基础性工作做起，和师傅们一起夹钳、换辊……

当时，工厂生产解放汽车和黄河汽车前桥的毛坯。由于没有喂入装置，轧件不能点咬入轧辊，造成头尾部形成两段不完整的周期，成材率最多不过75%，原料浪费极大。王国栋主动请缨，连续翻译了多篇外文文献，并与3位经验丰富的老工人组成技术革新组，进行技术攻关。

“记不清失败多少回。在车间没日没夜地干活，草图都画了好几本，总算实现了轧件送入装置与轧机传动系统的联动，保证了成材率。”说起这一段，王国栋脸上露出了笑容。

鞍钢10年的基层生活，让王国栋认识了中国的钢铁、钢铁工人和钢铁工业。“小型厂的艰苦环境、小型厂师傅们眼中的期盼，成为一种强大的驱动力，让我知道肩上的责任有多重！”王国栋说。

1978年10月，王国栋考入北京钢铁研究总院，成为著名轧钢专家张树堂教授的硕士研究生。毕业后，王国栋回到母校东北工学院任教。

“当我们吃不下饭、睡不着觉的时候，科研成果就快要出来了”

钢铁，大国筋骨。10年钢铁行业磨砺，让王国栋有了更深刻的认识：“我们需要寻求新的加工工艺，既要大幅提高钢铁材料性能，延长使用寿命，又要提高资源的利用率和回收率。”

1998年，在国家“973”计划的支持下，王国栋团队开始了“轧制过程中实现晶粒细化的基础研究”课题。经过多次试验表明，细化晶粒会明显提高屈服强度，这对材料的塑性是十分不利的。在当时条件下，加工制造难度也很大。

“要将研究重点定位在能够实现的目标上，



于是我们提出了晶粒适度细化的概念。”王国栋说。

思路一变天地阔。王国栋和课题组成员长期驻扎工厂一线，在实验室实验、分析、计算，在现场调研、座谈、制定实验方案。

“当我们吃不下饭、睡不着觉的时候，科研成果就快要出来了！”回忆那段岁月，王国栋不觉得苦，因为他隐约看见隧道前的光亮。

然而，更大的困难是怎样将实验室的研究成果在工业化轧机上实现。通过调研，王国栋了解到宝钢的2050热连轧机是当时我国唯一一套具有世界先进水平的热轧宽带轧机。课题组成员已经在宝钢工作10余年，对轧机从硬件设备到计算机系统，都有透彻的了解。经过周密的论证和风险分析，各方专家统一结论：批准实验！

1999年9月，在宝钢2050热连轧机进行了SS400钢细化晶粒的现场轧制实验，这是世界上第一次用工业化的轧机轧制超低碳的实验。当试验机显示出材料合格的力学性能指标时，课题组的同志和现场的工程技术人员欢呼雀跃，紧紧拥抱在一起。

超低碳诞生了！

超低碳的应用，有效降低了资源消耗，每年至少为国家节省数亿元开支。但王国栋总结说，“超低碳只是材料革命浪潮里的一朵涟漪，把这一页翻过去吧！往前看，那才是波涛汹涌的大海！”

从2012年申报组建，到2015年正式运营，年逾七十的王国栋再次担负起了“2011钢铁共性技术协同创新中心”的重任。981钻井平台、观音岩大型电站、新一代舰船、南海荔湾深海油气田厚壁管线、驰骋北冰洋的高技术船舶、“华龙一号”三代核电技术全球首堆示范项目……这些光彩夺目的“国之重器”，凝聚着王国栋团队的心血，更是他们心中的骄傲。

“年轻人创造力无限，要为他们搭建施展才华的舞台”

“把论文写在祖国大地上，把成果镌刻在祖国的钢铁生产线上。”这句话是王国栋的座右铭。他总是勉励学生，科研人员要有脚踏实地的奋斗精神，争取项目不忽悠、不夸口，支出经费不旁鹜、不浪费，勇于自主创新，为国家钢铁领域科技自立自强做贡献。

谈起学生，王国栋很是欣慰：“学生是我‘年轻的战友’，他们正在成长为参天大树的路上努力。”

王国栋对学生们有一个要求：“不学千家言，只求一招绝”，要用自己的“绝招”服务钢铁行业。为了实现这个目标，王国栋将年轻人“投放”到生产一线，让他们在实践中增长才干。

宝钢建设1580热连轧机项目中，王国栋为年轻人提供了难得的机会。在这台当代先进的轧机安装调试阶段，王国栋安排年轻教师、研究生深入一线。日日夜夜，他们穿着工作服，调试投产改进，与宝钢人一起奋斗……

一开始，宝钢也不确信学生们能否攻坚克难，王国栋却充满信心：“年轻人创造力无限，要为他们搭建施展才华的舞台。”

一年多后，学生们掌握了技术的精髓，不仅实现了废品量降低30%的目标，还超额完成任务，使废品量降低到50%。毕业后，参与攻关项目的学生都留在了宝钢，成了企业年轻的业务骨干。

刘振宇是王国栋团队的中生代力量。他带领的团队与宝钢鞍钢合作，开发出绿色钢铁智能化制造技术，有效解决了当前钢铁企业规模化生产和用户个性化需求之间的矛盾。

“当时研究生很少，系里只有两位。王老师每次讲课都非常认真，还给我们俩准备了一本厚厚的教案。”刘振宇回忆。

多年来，王国栋领衔的东北大学轧制技术及连轧自动化国家重点实验室为国家培养了200余名博士研究生，这些年轻人有的活跃在我国的冶金厂，成为新一代材料加工专家；有的在高校任教，成为我国教育战线的主力军；有的在海外深造，准备将来回国为国家做贡献……

(王钰慧参与采访)

国记者手记

老骥伏枥 壮心不已

王国栋对钢研究有“瘾”：少年时，他生长于钢都鞍山，誓言要做顶天立地的钢铁工人；青年时，他求学当时的东北工学院，毕业后被分配到小钢厂，从夹钳做起，发炼出好钢；中年时，他穿梭于实验室和工厂之间，把成果镌刻在钢铁生产线上；到了晚年，他虽已桃李满天下，却仍老骥伏枥壮心不已，继续攻关突破……

瘦削而精悍的王国栋，用热情饱满的工作态度感染着身边的年轻同事。他总是说人生苦短。他苦于自己为中国钢铁行业奋斗的时日有限，更苦于为国家培养人才的机会不多。所以，在有限的人生中，他要花更多的时间和精力投入到研究和“传帮带”中去！

对于王国栋而言，超低碳早已融入他的血液。正是像王国栋这样的一大批科学家，挺起了钢铁的脊梁，却累弯了自己的腰……

人物名片

王国栋：1942年生，中国工程院院士，东北大学教授，我国著名的金属压力加工专家。从教40多年来，他领衔研发的超低碳、“新一代控轧控冷技术”等攻克了高端钢铁领域的关键难题，助推我国从钢铁大国向钢铁强国迈进；曾获国家科技进步奖一等奖2项、二等奖6项、技术发明二等奖1项。

(上接第一版)场馆业主办单位纪委等抽调人员组成数支巡回督查组，采取“四不两直”方式不定期前往各场馆开展督导，重点了解场馆高低风险区流线路设置、防疫物资储备、外围保障联动等环节人员履职情况。同时，北京还选派场馆运行督查组入驻场馆内部，紧盯资金使用、物资采购等关键环节，排查廉政风险。

针对赛风赛纪等重点问题，中央纪委国家监委驻国家体育总局纪检监察组牵头成立专项监督机制，防范化解风险隐患。“我们围绕冬季运动管理中心涉及的工作职责和任务分工，梳理出疫情防控、服务保障、竞赛流程、设备设施等监督项目，进行清单式管理。”该派驻纪检监察组相关负责人说。

为践行“绿水青山就是金山银山”理念，中央纪委国家监委驻生态环境部纪检监察组去年派出4个工作组，在两批次中央生态环境保护督察中开展嵌入式监督，跟进监督检查黄河流域生态环境保护突出问题、长江流域废弃石油、青海省木里矿区生态修复等整治落实情况，并通过印发纪检监察建议书、约谈相关单位负责人、督促相关司局完善相关制度等方式，推动问题整改。“通过监督检查督促在部门提高政治站位、增强政治意识，认真履职尽责，实现纪检监察工作与生态环境保护工作相互促进、协同发展。”该派驻纪检监察组有关负责人说。

党中央决策部署到哪里，政治监督就跟到哪里。2021年，中央纪委国家监委和各级纪委监委扛起政治责任，强化使命担当，深

化人防和供销系统腐败治理，开展粮食购销领域腐败、国有企业靠企吃企等集中整治，开展金融领域政商“旋转门”“突击入股”等排查清理……据统计，2021年1至10月，全国纪检监察机关发现并纠正贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神和党中央重大决策部署不力问题24.7万个。

坚持做深做细，推动政治监督具体化、常态化

政治监督有没有效果，关键看能否融入日常、做在经常。

2021年，中央纪委国家监委着力完善政治监督具体化常态化工作机制，健全贯彻习近平总书记重要指示批示精神和党中央决策部署督查问责机制，加强对党委(党组)履行管党治党主体责任情况的政治监督。

这一年，各级纪委监委找准开展监督的切入点和服务保障的着力点，明确“抓什么”，注重“怎么抓”，着力在做实做细做深上下功夫，推动政治监督具体化、常态化。

新疆维吾尔自治区纪委监委按照纪检监察机构的职责定位和监督对象，开列4张政治监督清单，聚焦加强党的领导、完整准确贯彻新时代党的治疆方略、保障和改善民生等8个方面，细化20余项具体监督内容。

浙江省纪委监委制定出台关于全面加强政治监督的意见及其配套方案，建立“两报告”“两档案”“四清单”等制度，明确开展政治监督的总体框架、实施路径和操作指南。

甘肃省纪委监委就2021年巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接监督工作，出台专门意见，分别对省、市、县、乡、村如何做好巩固拓展和有效衔接监督提出具体要求。

吉林省纪委监委明确规定加强集中、专项、常态化监督调研，定期开展分析研判，通过政治生态调研报告、领导班子监督情况分析、领导干部政治画像做好政治监督……

各级纪检监察机关认真贯彻落实《中国共产党问责条例》，精准规范用好问责利器，以强有力问责督促做到“两个维护”，保障党中央政令畅通。2021年1至11月，全国共同问责党组织4068个，问责党员领导干部、监察对象4.9万人。

如今，各地各部门切实感受到政治监督就在身边，讲政治、守纪律成为广大党员干部的思想自觉、行动自觉。

深化政治巡视，提升政治监督质效

巡视是党内监督的战略性制度安排，巡视的本质就是政治监督。

2021年，中央和地方各级巡视巡察机构坚定不移深化政治巡视，旗帜鲜明把“两个维护”作为根本任务，全面贯彻巡视工作方针，推动上下联动、贯通融合，巡视综合监督作用和系统优势不断显现。

2021年中央两轮巡视共覆盖57个党组织。十九届中央巡视已累计完成对254个地方、单位党组织的巡视，巡视覆盖率达91.7%。

浓眉大眼，言谈中透着憨厚，一聊起玉米就难掩激动，身体跟着前后摇摆……眼前这个汉子，就是跟玉米打了大半辈子交道的北京市农林科学院玉米研究中心主任赵久然。

走进赵久然的办公室，暖暖的金黄色是主色调。桌子上、窗台上都摆放着不同品种的玉米棒，书柜里陈列着玉米种子做的手工拼图，有关玉米的各类书籍更随处可见。“我喜欢玉米，玉米是我生命的一部分。”赵久然说，他的微信昵称就叫“玉米团长”。

赵久然和玉米结缘，源于30多年前的一段农村蹲点经历。大学毕业后，赵久然留在北京市农科院作物研究所工作。他主动提出到条件相对艰苦的延庆县乡村蹲点搞科研，一蹲就是6年。其间，赵久然跑遍了延庆20多个乡镇，白天和技术人员、农民一起在田间忙碌，晚上就睡在农业科技站的办公室。

赵久然一开始的研究方向是玉米栽培技术，但他跟农民打交道后发现，相比栽培技术，农民更盼良种。“有了优良品种，不需要增加投入也不需要改良种植习惯，就能显著提高产量和品质。”回到北京农科院后，赵久然将研究重点改为玉米育种。

1997年，北京市农科院成立玉米研究中心，赵久然负责组建工作。4名技术人员、3名后勤人员，4亩试验田、几间临时办公室，他们就这样开始了艰苦的“创业”。“没有固定的育种基地，我们就临时租了一块。”赵久然说。通过多年育种实践和思考，他形成了自己的育种思路：结合国内外种质优势，形成新的杂交种组配模式。

育种需要知识智慧，也需要汗水浇灌。每年7、8月是玉米授粉高峰期，赵久然和团队育种人员经常早上7点前就到地里，晚上7点多才返回。烈日炎炎，在试验地里逐棵观察，套袋授粉，走上几万步是常态。

北京市农林科学院玉米研究中心首席专家赵久然——

“农民的需求就是研究方向”

本报记者 孟祥夫



为了及时查看玉米长势，选取最优的育种材料，赵久然带领团队成员随着季节变迁不停奔波，“五一”在试验地播种，“十一”在玉米田收获，元旦春节在南繁育种……春夏秋冬，东南西北，不停地切换。

赵久然形容育种过程有时就像“在黑屋里摸索，在大海里捞针，需要万里挑一”，选育一个优良品种平均耗时近10年。2000年，玉米研究中心选育的“京科2号”“京早13号”两个品种通过北京市审定，开始在京郊大面积示范推广。

十年磨一剑。2011年，具有高产、优质、多抗、广适、易制种等优良特性的“京科968”杂交种通过国家审定。团队的辛勤付出得到了农民的认可。很多农户种植“京科968”后，亩产超过1000公斤。通过多年大面积示范推广，现在“京科968”已成为我国累计种植面积超过1亿亩的主导品种，增产粮食100多亿公斤，为保障国家粮食安全、帮助农户增产增收发挥了重要作用。

“农民的需求就是研究方向。”赵久然团队培育的很多品种都受到农民的欢迎。“京科糯2000”成为我国种植范围最广、面积最大的鲜食玉米品种，并走出国门；“京农科728”突破了黄淮海夏玉米区机收籽粒技术瓶颈，是首批通过国家审定的直收籽粒玉米品种……据统计，20年来，赵久然团队培育出100多个优良玉米新品种，累计推广面积已超过3亿亩。

农民买到“冠军李戴”或以次充好的假种子，就会导致严重减产甚至绝收。但玉米品种多，好看种子或植株外形很难分辨。如何快速鉴定种子的真假？

经过多年研究，赵久然团队建立了全球数量最多的玉米标准DNA指纹库。“以往鉴定种子，得种到地里长出来看，往往需要一个生长季甚至一年时间。如今有了分子指纹鉴定技术和指纹库，一天就能出结果。”赵久然说，目前，指纹库里已有8万多个品种，累计鉴定了20多万次，为我国的玉米品种审定、品种真伪鉴定提供科技支撑。

中心培育了品种，也培养了人才。科研人员由当初的4人发展到现在的100多人。团队中的王元东、卢柏山、王风格等已分别在大田玉米育种、鲜食玉米育种、DNA指纹构建等领域独当一面。

“国家科技进步奖”“全国杰出专业技术人才”……面对纷至沓来的荣誉和头衔，赵久然说：“作为一名党员，要永远冲锋在前，研制出更多好品种、好技术，为社会创造更多价值。”

上图：赵久然(右)在与农民交流。 资料照片

“文化进万家——视频直播家乡年”活动启动

本报北京1月12日电 (记者郑海鸥)由文化和旅游部非物质文化遗产司、中央网信办网络传播局主办的“文化进万家——视频直播家乡年”活动于近日正式启动上线。活动以线上形式开展，发动年俗非遗项目所在地区的非遗保护机构、保护单位和非遗传承人，将在符合疫情防控要求下正常开展的年俗非遗传承活动用镜头记录下来，上传至平台活动专区集中展播，并支持网友参与拍摄上传、互动交流。

据了解，去年春节、元宵节期间的2021年“文化进万家——视频直播家乡年”活动有6500余个非遗年俗短视频在网络平台集中展播，12场专场直播活动吸引了大量网友在线参与；文化和旅游部官方网站精选了61个优质短视频宣传推广，活动整体曝光量超3.7亿次。

本版责编：董建勤 刘涓溪 吴凯
本版制图：汪哲平