

# 一座平台托起创新之梦

■本报通讯员 姜宇飞

高端技术、产品和先进生产装备缺少自主创新,产品同质化问题突出,钢铁生产资源消耗大、环境污染严重、成本高……常被称为国之筋骨的钢铁产品如何突破自主创新的藩篱,真正挺起中华民族的脊梁,这是行业和学界目光的焦点。

为此,中国工程院院士、轧制技术及连轧自动化国家重点实验室学术带头人、东北大学教授王国栋的团队从1997年起,历经十余年的时间,完成了“现代轧制技术、装备和产品研发创新平台”(以下简称中试平台)项目,让钢铁行业如获至宝。

## 一台设备:技术研发之梦

“问题是创新的原点,是学习的导向。”这是王国栋自己的一个科研信条,也是他带领科技创新团队创造出超低碳、中厚板核心轧制技术、轧制过程智能优化等突出成就的一贯思维模式。

事实上,早在上个世纪90年代末,王国栋就开始关注实验设备的实际需求和实践能力。

“欧洲在研究工作中采用板坯嵌块试样的方法在工业轧机上进行热轧实验,这反映出发达国家在实验研究手段方面所处的窘境。我国轧制实验研究装备的建设起步较晚,在上世纪只有少数钢铁企业有一点初级实验设备。研究机构和高校的实验设备则更加落后。”经过长时间的思考,王国栋坚定了自己想法,“研究设备将成为钢铁行业新的增长点。”

他决定带领团队以东北大学原加工系建设的四大支柱装备为起点,着手研发中试设备。在

王国栋的悉心指导下,自1997年至今,一批科研骨干带领年轻教师和工程技术人员组成了创新团队。通过与国内钢铁企业合作,相继研制出具有自主知识产权的组合式多冷却路控制“高刚度控轧控冷实验机组”,实现了大速度比条件下的热轧异步轧制新工艺,提出了组合式多冷却路控制的快冷工艺思想,进而带动了一批原创性的科技难题得以突破。

东北大学利用高刚度热轧实验机组开发出新一代TMCP技术,并广泛应用于钢铁企业中,每年可减少钢材的使用量达5%以上。

## 一个平台:国产化之梦

在当下,要实现现代钢铁生产过程的微缩,仅仅包含一两台设备是不够的。当团队已经把多个单个设备做得日臻完美、得心应手时,王国栋又把眼光引向了更广阔的空间:“要将所有的实验设备集合起来,组成实验生产示范线,与生产现场相吻合,这样才能解决生产中遇到的实际问题。”

2005年,宝钢不锈钢公司提出了带钢连续退火实验装置的研制需求。这在已有的实验设备中还是空白。研究团队成员花福安等人亲手做了金属模拟炉体,直到拿到基础数据后,再继续自己的设计。为了突破国外已有设备的水平,花福安还考虑怎么给实验机添加氢气作为保护气体。这一思路不仅增加了设计的危险性,也提高了设计的复杂性。“企业的需求直接关系生产实际,关系行业发展。为了企业研发不锈钢产品的需要,这一关必须得过去。”团队成员下了决心。

经过3个月的反复实验和设计方案修

改,230多张带钢退火实验机的设计草图终于出炉了。在调试现场,花福安等人既是科研人员,又是普通工人,需要时挽起袖子爬到地沟里检查电缆也是常有的事。在这样的劲头带动下,他成功研制了国内第一台具有多种气氛保护能力的CAS300带钢退火实验机,并广泛地推广应用。

多年来,该团队先后攻克了多项制约大型实验装备开发瓶颈的关键性难题。目前,已形成了功能完整、技术先进、覆盖钢铁生产流程的中试平台。

在这些年中,利用中试平台开发的项目也多次获得国家科技进步奖项。在科技部组织的国家重点实验室评估时,专家们深有感触地说:“实验室结合国际轧制技术的发展前沿和我国金属板带材轧制生产的重大需求,轧制过程实验机等方面取得突出成果,产生巨大经济效益,为钢铁工业作出了重大贡献。”

## 一条创新链:科技强国之梦

高等学校是科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点,在推动国家科技创新的过程中承担着不容辞的使命与责任。

王国栋经常告诫团队成员,系列化的实验设备、中试研发平台远远不是研发团队的目标。相比企业真金白银的效益,日渐提升的技术进步,高校科技工作者的自主创新能力提升同样具有举足轻重的作用。以高校为创新源头,激发行业的创新链,才能真正驱动行业发展,实现强国的梦想。

中试平台不仅是技术创新的利器,更是激发创新链的不竭动力。

## 第四届中国中学校长深度对话教育衔接

本报(记者陈彬)日前,第四届著名大学中学校长峰会在京召开,会议由中国教育报主办、北京工业大学承办、北京交通大学协办。数十位大学与中学校长深度对话,讨论高等教育与高中教育的衔接,探讨创新人才的选拔和培养。

据了解,此次峰会旨在搭建一个大学和中学共同探讨创新人才选拔、培养的平台。其核心思想是创新人才的选拔培养,不应在各个教育阶段孤立进行,而应当系统设计,各阶段相互衔接。

在致辞中,中国教育学会会长钟秉林表示,近年来,中国教育事业迅速发展,成就显著,但质量和公平问题却日益凸显。教育发展方式正从以规模扩张和空间拓展外延式的发展,转变到以提高质量和优化结构为核心的内涵式发展。而只有转变教育观念,加强统筹研究,扎实推进教育系统内部的协调改革,积极探索教育系统内部和外部的协同改革,才能够破解教育改革的难题,促进教育事业的可持续发展。

在讨论中,与会代表认为,基础教育的改革与发展,特别是高中教育从终结性教育到预备性教育的转型,以及由此带来的大学与高中教育关系的变化,已经对高等教育的改革与发展形成了新的挑战与机遇。特别是随着高中学生与大学生之间的交集越来越大,大学与高中的关系,已经逐步从过去的“选拔模式”转变为一种“共生模式”,两者之间也正在形成一种相互约束、相互促进的互动关系。



日前,北京工商大学第十一届运动会开幕式在良乡校区操场隆重举行。开幕式文体表演总时长为45分钟,共有9个精彩的节目。北京市及房山区有关领导、校领导、校友代表、家长代表和4000余名师生一起共享学校2013年体育盛会。

北京工商大学党委书记卢思锋表示,运动会开幕式表演已经成为全校师生的一个欢乐的节日。在借鉴去年开幕式表演的基础上,今年新增加的心理团体游戏节目是对“阳光体育,助我成长;活力无限,筑梦工商”的一种诠释。

图为该校教职工表演大型太极扇。

本报记者温才妃 通讯员孙嘉好摄影报道

## 第二届格拉布斯论坛在甬召开

本报(通讯员王静、邵红艳)日前,以诺贝尔化学奖得主、国家“外专千人计划”获得者罗伯特·格拉布斯(Robert H. Grubbs)名字命名的第二届格拉布斯论坛在宁波开幕。

据悉,本次论坛由宁波大学和格拉布斯研究院主办,论坛主题为聚合物和催化科学。包括格拉布斯、4名国内外院士、21名“千人计划”专家在内的数十位学术领袖与青年学者参加了此次论坛。

在论坛上,宁波大学校长袁秋华希望专家学者能为宁波大学的建设与发展特别是高分子材料学科的建设规划献计献策。他特别感谢格拉布斯作为国家“千人计划”专家加盟宁波大学,为加强宁波大聚合物功能材料领域与世界顶级大学之间的学术交流,加快宁波大学高分子材料与工程学科的建设所作的贡献。

国家外专局副局长张亚力在讲话中指出,本次高水平论坛的举办,承载着中国政府与世界各

国合力应对全球化挑战,携手开发利用国际人力资源的殷切希望,为加快建设人才强国、促进国际人才智力交流合作搭建了很好的平台。

据了解,格拉布斯教授为美国科学院及美国艺术与科学学院院士、加州理工学院教授、宁波大学包玉刚讲座教授。以格拉布斯命名的国际高端学术论坛以聚合物为主题,每年选择一个其他重要领域作为共同主题,以促进跨学科交流与合作。

## 北京物资学院经济学院第八届经济文化节落幕

### “这是一件两全其美的好事”

■本报记者 陈彬

赛场上,一只气球在众人的头顶慢慢飘过,时不时会有一只手伸出来,把气球从自己头顶拨开。当然,也有相反的情况:那只会手会轻轻把气球从空中摘下,攥在自己怀里。而当主持人喊出一声“停”时,离气球最近的那个人——无论他是自愿还是“被迫”,都要站起来回答一个经济学中的问题。

这是北京物资学院经济学院不久前组织的经济知识竞赛中的一个场景。此时,竞赛组织方正在紧张地统计着选手成绩,而观众们则在这样轻松的游戏,比拼着自己的专业知识。

经济知识竞赛是该校经济学院每年一度的“经济文化节”中的一项活动。每年三四月,该院都会开展一系列与学生专业学习有关的活动。不久前,今年的经济文化节顺利落下帷幕。

## 专业是学生的“底子”

北京物资学院经济学院经济文化节创办于2005年,如今已经举办八届。谈及举办此项活

动的初衷,该院负责此项工作的党总支副书记张金宝给出了这样的解释。

“2005年前后,可能是受到扩招的影响,我们明显感觉到各高校专业学习的气氛有所减弱,学生们更愿意参加一些其他活动或学习,对本专业知识的学习也有所懈怠。然而专业毕竟是学生的‘底子’,我们希望通过组织一些活动,让这一状况有所转变。”张金宝说。于是便有了第一届经济文化节。

据了解,8年来,“经济文化节”的活动从最初的经济知识竞赛、模拟炒股大赛等几项活动,已经逐步扩大到包括英语演讲、青年经济论坛、名家讲坛、旧书市场等六七项系列活动。但每项活动都始终坚持丰富学生的经济知识,使其了解当今经济现状,增加学生对经济学科学习的兴趣,多种形式提高学生对于经济知识的掌握水平和应用技能的理念。

“对学生来说,某些专业素养可能暂时看不出大用处,但对他们发展的后劲却非常重要。我们希望通过‘第二课堂’的形式,让学生真正领略经济学的专业魅力,使其从心底重视专业学习。”张金宝说。

## 思考过就是一种成长

虽然那场经济知识竞赛刚刚结束没多久,但因为把注意力全放在了现场的组织协调上,金鑫丽已经记不得是谁最后夺得了冠军。

今年读大三的金鑫丽是该院分团委副书记,也是本届“经济文化节”的“总导演”之一。今年的活动是该院分团委和学生会负责策划组织,每个活动都会有专门的人负责,而她和学生会主席则负责整体的人员分配和组织协调,对于他们而言,这份工作并不轻松。

“一个学院的艺术节虽不算大,但工作起来也算是‘千头万绪’。”面对记者,金鑫丽笑着说,艺术节的筹备工作是从三月份启动的,开始他们每周都要开会进行专门部署,最忙的时候,每周三四次会也是很正常的。

然而现在回想起来,给金鑫丽留下最深印象的并不是劳累,而是一种成就感。

“今年的文化节虽然还有很多不足,但毕竟我们作出了自己的努力,而且我们的很多创意也得到了实施,虽然一些想法因为客观条件的限制,最终没能全部实现,但毕竟我们思考过,对我们

来说,思考过也是一种成长。”金鑫丽说。

## 观念是逐步形成的

对于此次的文化节,张金宝给出的评价是:“有些活动略有缺憾,但总体很不错。”

以文化节的一个重点活动——财经英语演讲大赛为例,张金宝说,与一般的演讲比赛单纯重视英语的运用能力不同,财经英语演讲比赛鼓励学生们关心时事,在时事中提炼总结自己的观点,并在比赛中完整流畅地表达出来。“我们聘请了专门从事财经英语教学的老师做评委,他们对于一些学生的表现也是赞不绝口。”

回顾举办经济文化节八年间的变化,张金宝坦言,学生们对于专业知识的兴趣的确在提高。“这其实是一个氛围营造的问题。”他说,通过经济文化节,首先影响到的其实是老师的思想,他们也能感觉到学院整个工作思路的调整,并通过老师的带动,学生的观念才会逐步转变。

对此,金鑫丽表示,通过活动,一些意在专业研究的学生能真正获得知识;另一些学生也能激发其学习的兴趣。“这是两全其美的好事。”她说。

## 简讯

### 清华举行张维百年诞辰纪念座谈会

本报讯日前,张维教授百年诞辰纪念座谈会在清华大学举行。数十位来自科学界的人士,以及张维先生的亲属出席座谈会并讲话。

据了解,张维是两院院士,也是我国著名的结构工程、固体力学专家,高等工程教育家和科技教育活动家。并曾先后担任清华大学副校长、深圳大学校长等职。他终生致力于工程力学研究与教学、高等教育研究及其管理工作。在我国高等教育、科技发展、管理以及国际交往中作出了重要贡献。

在致辞中,清华大学校长陈吉宁表示,张维先生具有矢志不渝的爱国情怀、严谨求实的科学精神、献身教育的执着追求,以及宽厚仁爱的大师风范。纪念张维先生,就是要继承老一辈清华师长的优良传统,为实现“中国梦”而不懈奋斗。(陈一凡)

### 北京交通大学“书香杯”书评大赛启动

本报讯近日,北京交通大学图书漂流暨第十一届“书香杯”书评评选活动启动。本届书评评选活动进行了创新和改革,内容上从读书征文改为书评评选,通过同学们的亲自阅读和写下自己的读书感悟,让青年学子在读书中进行思想的碰撞。

此外,书评评选还以图书漂流的形式,向全校师生传递多读书的理念。参加漂流的图书达近百种,涵盖了众多历史、经济、人物传记、散文、小说等有一定思想性和阅读深度的人文社科类新书。

“书香杯”组委会成员、北京交通大学图书馆馆长韩宝明指出,十年书香、十年硕果,北京交通大学“书香杯”活动已经成为校园文化的重要组成部分,成为展现北京交通大学德育建设风采和文化素质教育的品牌活动。(钟华)

### 北科大高影响因子期刊论文发表获突破

本报讯日前,由北京科技大学教授张学记课题组与合作者共同撰写的,以北京科技大学为第一作者单位的论文《MicroRNA: 功能、检测和分析》(MicroRNA: Function, Detection and Bioanalysis)被化学领域顶级刊物《化学评论》(Chemical Reviews)录用。这也是该校在高影响因子期刊上发表论文的一次重大突破。

据了解,《化学评论》是美国化学学会专门发表评述性论文的一级学科顶级期刊,2011年SCI影响因子为40.197,在化学领域中排名第一。张学记于2009年作为国家“千人计划”特聘教授引进到北京大学,并一直从事生物传感、癌症早期临床诊断、生物能源、纳米材料的可控制合成及药物控制释放等方面的研究,在microRNA检测、纳米生物传感器领域取得了一系列创新性成果。(陈捷)

### 大学生深入百村千户调研林业改革

本报讯日前“百村千户看林改”大学生调研活动在北京林业大学启动。北京林业大学、福建农林大学和西南林业大学的百名大学生,将利用暑假返乡,调研家乡集体林权改革后的变化情况。

此次调研活动是全国首次以林业专业合作社会建设成效和发展建议为重点开展的大型主题调研活动。活动是中国林业教育学会受国家林业局农村林业改革发展司委托组织实施的。

据介绍,大学生们在调研中,将重点了解当地林业专业合作社的建设现状,调研集体林权改革后森林经营变化情况、林农增收情况,分析林业专业合作社发展面临的问题,从大学生的角度提出政策建议。组织者将组织专家进行评选,对质量高、有价值的调研报告给予奖励。(铁铮 廖爱军 田阳)

### 黑龙江高校开展“中国梦·龙江梦”活动

本报讯日前,“中国梦·龙江梦”系列活动首站走进哈尔滨工业大学,在哈知名大型企业代表与省内多家高校的在读研究生参加了此次活动。

据了解,为深入学习贯彻十八大精神,加深对“中国梦”内涵的理解,黑龙江省决定在研究生群体中开展“中国梦·龙江梦”系列活动。在此次活动举办的“校企博士论坛”上,企业科技人员与研究生们围绕校企合作、助力技术升级、管理创新及“振兴东北老工业基地”等主题进行了广泛的交流探讨。研究生们纷纷表示,与企业科研人员面对面交流为他们到企业实习提供了指导与帮助。(张好成 刘志奎)

### 中山大学获高等医学院校大学生临床技能大赛总决赛“三连冠”

本报讯日前,在由教育部临床教学研究中心主办,中南大学承办的第四届全国高等医学院校大学生临床技能大赛总决赛上,中山大学参赛代表队以总分第一的成绩获总决赛特等奖,这也是该校第三次获总决赛特等奖,实现历史“三连冠”。

据介绍,全国高等医学院校大学生临床技能大赛旨在提高医学生的临床思维能力和操作水平,以赛带教,促进医学教育发展。本届大赛共有117所学校参加了分赛区的初赛,占全国设置本科临床医学专业普通高等学校总数的90%。在分赛区初赛选拔的基础上,共有42支代表队168名选手脱颖而出进入总决赛。(李洁耐 黄爱成)

### 南林大教授研发漆器漆艺喷绘新技术

本报讯近日,记者从南京林业大学获悉,该校家具学院吴智慧教授研发的紫外固化(UV)数码喷绘新技术有效解决了传统漆器工艺制作成本高、技术难度高等缺点。2011年至今,该研究成果广泛应用于江苏扬州漆器厂的漆画制作和彩漆漆艺家具生产。

据了解,该技术通过拍摄、扫描珍贵美术、书法作品,使之变成数码图的形式直接参与生产,根据客户需要,可以随时通过电脑软件对画的尺寸大小、色彩等进行个性化制作、编辑,摆脱了晒图、针刻等繁复的工艺,且打印色彩更鲜艳、色域更宽广,还可以模拟“立体”效果。以目前在扬州漆器厂建成的FX1352-UV数码喷绘生产线为例,可达年产值2400万元、年利润1154万元。(蒋学飞)