

■周三有约

文·本报记者 张强

华人在世界高分子材料领域的地位究竟如何?美国阿克伦大学高分子科学与工程学院院长、美国国家工程院院士、华裔科学家程正迪用一个令人瞩目的大奖做了回答。

2013年,美国物理学会将年度高分子物理奖(Polymer Physics Prize)授予了程正迪,以表彰他在结晶性高分子的结晶过程,亚稳定性和相转变的基础研究领域里所做出的开拓性贡献。这个奖项是世界上高分子物理学领域的最高奖项,得主均为世界高分子物理学的著名学科奠基人及学术领袖,程正迪是获得此奖的第一位中国改革开放后出国的留学生。

正因如此,程正迪近日获得了海内外十余家知名华文媒体和机构评选的年度“影响世界华人大

程正迪:高分子材料领域的华人领路者

奖”提名。

1977年,华东师范大学数学系毕业后,程正迪来到了华东纺织工学院(现东华大学)担任数学教师。然而,出身于工程师之家的程正迪深受家庭的影响,一直想“选择一个与社会联系更紧密的专业方向”。不久后,他就被学校的高分子材料专业所吸引。为了成为著名高分子材料专家钱宝钧教授的学生,家在上海的他一个暑假都没有回家,而是潜心学习。一年后,他如愿以偿的踏入了高分子材料的大门。1985年,留学美国的程正迪又获得美国RENSSELAER理工学院化学系博士学位。

进入高分子领域后,程正迪仿佛如鱼得水,获得了多个世界范围内极具影响力的专业奖项,如美国总统青年科学家奖、美国物理学会John H. Dil-

lon奖章、北美热分析学会Mettler-Toledo奖、美国化学会高分子材料科学与工程分会合作科研奖等。

从数学教师到高分子材料的领路者,华丽转身背后是程正迪对工程的强烈兴趣以及学以致用的人生理想。

程正迪一直关心国内高分子材料科研领域的发展。在他看来,中国的高分子材料科研近年来发展很快,但也遇到了一些瓶颈。他认为,一个学科要发展,必须要有它的前瞻性、包容性和应用性。他指出,“今天的多数科研成果都是多学科合作的结果。现在应是淡化学科划分,鼓励交叉学科发展的时候了。高分子学科的生命力体现在跨学科特性上,具体表现为在跨学科中的化学方法的多样性,物理概念的互补性和工程加工的多尺度性。”

程正迪认为,在分子领域,要从一个跟随者变成一个领路者,必须做到三个“静下心”。一是必须做跨领域跨学科的科研,只有静下心来多读书,才能拓展自己的知识面达到学科交叉。二是对跨学科的研究课题要有非常强的敏感性,只有静下心来多积累,才能使知识不断升华融会贯通。三是定下课题之后,只有静下心来多做实验多思考,才能保持对科学的直觉和解决难题的能力。

“现在有些科研人员才30多岁就两只手插在裤兜里不做实验了。不做实验会对科学失去自己的感觉。我已经60多了,还在做实验,因为实验使我对科学更加接近,更有灵感。”程正迪觉得,只有静下心来做到了这三点,才能搞好中国的高分子材料研究。

■人物点击



楼继伟:
未来环境
税将逐步增加
对排污的惩罚

财税体制改革是2014年改革的重头戏。财政部部长楼继伟23日在中国发展高层论坛2014年会上透露,需要提交全国人大常委会立法的环境税未来会逐步增加对排污的惩罚,可能要先增加对二氧化硫和氮氧化物排放的惩罚。楼继伟表示,环境税实际上是一个对排污惩罚的税种。下一步也会考虑推进碳交易,但前提是要确保在行政上有严格的执法,对企业排放多少碳要有严格的测度,只有做到这些才有可能推进碳交易。

除了环境税外,对于社会关注的房地产税改革,楼继伟表示,这一税种也需全国人大常委会立法,尽管改革比较复杂,但立法进程会适时推进,财政部将积极配合。

论坛上,针对是否开征资本利得税问题,楼继伟说,这需要先改革个税制度。中国目前个税实行分项征税,只有薪酬收入累计征收。十八届三中全会明确个税改革要从分类计征改为综合征收,个人所得收入都算为应税收入。只有在这种情况下,才能考虑对资本利得征税。

十八届三中全会决定明确了新一轮财税体制改革将从改进预算管理制度、完善税收制度、建立事权和支出责任相适应的制度三方面入手。楼继伟说,前两项明确了具体的改革任务,后一项更大程度上涉及国家治理体系和治理能力的现代化。



钟山:
以负面清
单和准入前
国民待遇为
抓手改革外
资管理体制

在中国继续深化改革的过程中,能否坚持扩大对外开放是各国企业最关注的问题之一。商务部国际贸易谈判代表兼副部长钟山23日在中国发展高层论坛上表示,中国将以负面清单和准入前国民待遇为为抓手,推进利用外资及对外投资管理体制的改革。

钟山说,目前中国利用外资仍采用专案审批加产业指导的管理方式,审批环节多,必须要改。去年设立的上海自由贸易试验区就是简政放权、创新管理体制的新探索。经过五个多月的实践,我们可以初步得出结论,这样的试验是受到世界各国欢迎的,同时也证明中国实行准入前国民待遇负面清单是可行的。

他表示,构建开放型经济新体制的内涵还包括扩大内陆和沿边开放,以及坚持多边和自贸区“两个轮子”一起转,在积极参与全球经济治理的同时加快实施自贸区战略。

钟山表示,为推动世界经济早日走出金融危机,踏上强劲、可持续和平衡发展的道路,需要构建和完善开放合作、互利共赢的全球贸易体系。多边贸易体制是全球多边贸易的基石,世贸组织是全球经济贸易的重要基础,中国愿意与国际社会一道促进多边贸易体制朝着更开放、更公平的方向发展。

对于方兴未艾的自贸谈判,钟山表示,中国主张坚持开放、包容、透明的原则,使之既有利于参与方,又能体现对多边贸易体制和规则的支持。

杨小康:图像之美,既在科学也在人文

文·田晓冰 本报记者 滕继濮

眼镜片很厚,但这并不妨碍杨小康发现图像之美,不论是儿时上学路上层峦叠嶂吐出的鱼肚白,还是如今身处上海这座国际大都市里的川流不息。

图像之于杨小康不仅仅是视觉信息。从珍贵电影资料的修复,视频通信的视觉优化,到监控目标的分析,杨小康一直致力于智能视频处理的研究——不仅要“看得见、看得清”,还要“看得快、看得远、看得明白”。

蓄养正气、大气与和气

初一接触,你就会感受到杨小康是一个质朴宽厚之人。“领军人物”“科技先锋”“青年科学家”等诸多闪光标签,被藏在了低调的谈吐下,很难让你将他与上海交通大学电子信息与电气工程学院副院长这一职务关联上。

“正气是浩然之气象,中正平直。”杨小康常言,只有走得正,才能走得远,而大气是海纳百川、有容乃大之气象,是说要有江海一样的胸怀,以低姿态、高标准要求自己,严于律己,宽以待人,和气则指内健外顺,兼修并蓄。听来这三种气度似乎有些玄虚,但直到杨小康说出这番话才觉得值得品读:“目前看来,科研界确实存在这些问题,我觉得大家都应该想开点,不要抄那么多的近路。”

“图像之美,既在科学,也在人文。”也许当学生们有更多的爱好时,就会明白杨小康并不完全

是以工科教授的身份领着他们赶路。杨小康直言纯的“工科男”不全面,希望学生多关注人文的东西,这样既可以开拓思路,也能够提升思辨能力。

谈起更玄乎的易经,杨小康也能将节奏很快拉回到自己的专业上来,“易经之要义在于三易,简易、变易、不易。简易是指有效之方法通常是简易的,蕴含变易和不易。”在他看来,最简单的“0”和“1”两个符号可以演变出无穷的信息数据,图像处理进入网络化大数据时代,真正有用的图像处理技术一般都是简单的,简单性导致可扩展性,从而解决海量数据问题……

没有华丽的人生观,没有慷慨的陈情,杨小康言行低调,他只想通过自己的工作去影响更多的人,传播更多的正气。

瞄准数字视频处理前沿

我们的生产和生活方式正在被图像处理技术深刻地改变着,我国的图像处理研究近年来也得到极大发展,其中就有杨小康的努力。

2012年,由中国动画开山鼻祖万氏兄弟于1934年制作的《鼠与蛙》,在中国电影资料馆放映,这是该片在新中国成立后的首次公映。

“由于老电影胶片损毁严重,数字化后的效果非常差,必须经过专业‘抢救’。”《鼠与蛙》就是在杨小康团队及中国电影资料馆联合处“复活”的。

据统计,我国积累了5万多部不同时期的老电影,其中一半亟待修复。得知此研究需求后,杨小康带领团队在视觉优化的时空滤波的基础上,拓展图像信号复原理论与系统,实现了多重图像损伤的一致修复和增强,提高了影像资料修复的效率与修复质量。他们建立的影像资料修复图像处理平台,目前已应用于国家电影档案影片数字化修复工程。

“人类接受信息的83%来自视觉。”杨小康瞄准

的是海量数字视频处理与通信的国家需求和国际前沿,“图像处理技术使得人类社会对客观世界看得见、看得清、看得快、看得远、看得明白。”

杨小康把视频、网络、人眼视觉这三者看成一个有机整体做一体化研究,通过建立人眼视觉的计算模型指导视频通信的整个链路,从而实现了视觉优化的视频通信。记者得知,杨小康所在的课题组,是率先开展这方面研究的研究组之一。相关技术还应用到了中国电信和百视通公司的互联网电视系统。

“大量没有信息量的冗余视频,成为了制约视频技术发展的屏障,它们存在于银行、电力、交通安全以及军事等设施上的各类监控系统。如何保证监控目标的智能分析?”杨小康由此提出了目标主动感知模型,建立了视频分析与检索系统,既能监控整体场景,又能观察目标细节,识别率显著提高。这一成果在上海世博会客流分析与高清覆盖工程上得以应用。

淡淡行事 步步扎实

杨小康的成长轨迹,看起来跟很多优秀的青年科学家一样顺利:1994年在厦门大学本科毕业,1997年在中科院上海技术物理研究所硕士毕业,2000年在上海交通大学获工学博士学位,同年远赴新加坡,先后在南洋理工大学、新加坡信息与通信研究院、德国弗莱堡大学工作或访问,2004年回上海交大任教。

可这其中的转折只有他自己知道。读博士时,杨小康就认准了视频智能处理的研究方向,并做了大量工程开发,参与了我国第一台数字电视样机的

研制。可杨小康一直隐隐觉得自己在理论研究方面还有欠缺,他的这一情况在那个时期的博士生中也有代表性。毕业之际,他放弃留校机会,毅然出国深造。在新加坡的时光,杨小康潜心研读,不断沉淀,并在国际化的氛围内与各国学者不断交流,夯实了扎实基础。随着我国视频智能处理研究的发展,杨小康接到了母校的召唤,这才回到魂牵梦绕的祖国。

“回国后有没有过后悔?”

面对记者的提问,杨小康坦言,国内科研条件



杨小康
上海交通大学教授,电子信息与电气工程学院副院长,图像通信与网络工程研究所所长,国家杰出青年科学基金获得者,上海东方学者。创新人才推进计划第二批“中青年科技创新领军人才”入选对象。

■ 人物档案

获国际光学工程师协会青年科学家奖;获NIST TRECVID国际视频检索竞赛四项第一、上海市科技进步一等奖。通过从视觉机制角度研究海量视频处理与通信,杨小康提出可显著提高海量视频有用性与可用性的视觉失真估计新模型、视频可伸缩编码新理论、视频鲁棒传输新技术,建立了大规模智能视频监控的感知目标智能处理技术体系。

主持NSFC重点、NSFC海外合作基金、973课题、863课题等国家级研究项目10余项。发表SCI收录论文60余篇(30余篇发表在IEEE Transactions上),申请发明专利34项(美国专利7项,授权11项)。入选上海高校特聘教授(东方学者)、德国洪堡学者、教育部新世纪优秀人才、(首届)微软青年教授奖、上海市青年科技启明星计划。现为IEEE Signal Processing Letters编委、Springer CCIS领域编委、IEEE视频信号处理与通信(VSPC)技术委员会委员、IEEE信号处理系统设计及实现(DISPS)技术委员会委员、IEEE高级会员。

的大幅改善让海归学子倍感欣慰,“有些条件比国外都好”的说法常常被提起。

谈及各种“人才计划”给青年科学家们带来的影响,杨小康表示,在其成长过程中,人才计划的帮助巨大,直接感受就是有更多的人关注他,爱科学、重人才的社会大环境有了,为科研经费发愁的情况也少了,“真正在科研上投入的时间更多了,是人才计划带来最大的好处。”

也正是通过自己的成长经历,杨小康对于自己学生的发展思路才更开阔。他鼓励自己的研究生发展“创造知识、记录知识、传播知识”的能力,这三者可以分别从做项目、写论文、作演讲中得到锻炼,三者在整个科研活动周期中相辅相成,对研究生后

续成长为行业中的一流人才至关重要。同时,杨小康也十分愿意让学生走出去看看,以国际化的视野加强交流,“有平台就让他出去开阔眼界,学生本身就能起到一个纽带作用,增进国内外的学术交流。”

2012年,刚满40岁的杨小康,出任拥有七百多名教职工的电子信息与电气工程学院副院长,除了科研和教学,他的工作又多了一些主管科研与招生内容。心态平和的杨小康并没有因为行政工作的增加而忽略了科研和生活。现在的杨小康,三分之二属于学院和学生实验室,三分之一属于自己。每周有一天休息,“买买东西,做做吃的,陪陪家人,补补觉,不会把自己搞得那么累。”敢于创新、善于创新,正当年的杨小康淡淡行事,步步扎实。

雷洋洲:“做人德为先、做事民为先”

前一天刚刚痊愈出院,第二天就处理了村民和当地医院的一起医患纠纷,对于陕西省渭南市临渭区杜桥街道盈田村党总支书记雷洋洲来说,这样的工作节奏已习以为常。“做人德为先、做事民为先”,这是他获得群众拥戴担任基层党组织负责人37年来的人生信条。

曾经的盈田村只是渭南近郊一个“三亩地一头牛,老婆娃娃热炕头”的普通村庄,随着城区面积的扩大,盈田村逐渐成为城中村。雷洋洲让群众信服的就是,他带领群众从传统农业村到现代城镇村转型中共同富裕的能力。

村民们至今记得雷洋洲为群众长远打算“独断专行”的那件往事。2002年,当地一所高校新址征用了盈田村的土地,征地款有1900万元。朴实的农民祖祖辈辈没有见过这么多钱,激动地要求分钱到户。雷洋洲却语出惊人,“把钱一分,吃光花净了怎么办?”

雷洋洲顶着反对的压力,给村民算了一笔账:1900万元全部分到人,每人每年1000

元,最多5年就分完了。如果和学校合作投资建设公寓楼,按合同村民可以分红23年。

最终选择的结果是,村里投资建设公寓楼。至今,村里每个人每年春节都能准时拿到2000元的投资分红,17名村民还在学生公寓工作,解决了就业问题。“当大家看到有些城中村把集体资金分光吃净致富无门时,才真正理解了雷书记。”村民李小利说。

“要借城市‘换颜’工程为群众办实事增加收入,因为只要群众有钱了,才能实现‘村美人俏’。”这是雷洋洲在全村党员干部会上说的话。吸取改革开放初期创办企业失败的教训,盈田村从三产起步,商业、建筑、运输、服务业多轮驱动,以实现“华丽转身”。

如今,盈田村共有企业600多家,2013年,全村总收入7.23亿元,人均收入1.72万元。“家里收拾干净了,客人才愿意到你家租房住。”“搞企业咱要讲诚信,生意才能做长久。”“村里干净漂亮了,大家都能过得健康开心。”

雷洋洲把物质文明和精神文明融会贯

通,耐心细致地做群众的思想动员工作,引导群众正确认识创建卫生城市、城市拆迁、家庭和睦等与增加村民收入、提高生活质量、建设和谐家庭的关系,增强了村民参与的积极性和主动性。

记者在盈田村采访时看到,一排排别墅门前干净整洁,完全不见“乱搭乱建、电线沿街”的城中村“标准像”。走进几户村民家中可见,陈设整齐大方,和城里人家没什么区别。

在雷洋洲的组织下,村里的精神文化生活不断丰富。这里每年召开妇女大会,给老年人过重阳节,给儿童过六一节。80岁以上的人过生日时,雷洋洲带领村干部上门送蛋糕祝寿。逢年过节,村里组织民乐艺术团,演出自编的快板、小品和歌舞,让村民在自娱自乐中感受集体的温暖。

“现在一有空我就和姐妹们到村里的音乐广场,扭扭秧歌,唱唱歌,歌唱我们的新生活,心里特别高兴。”村民王敏英说。

用知识武装头脑、用学习促进发展,读书学习在盈田村蔚然成风。党员王久利告语记

者,从2001年开始,村里每周二党员集体学习形成制度,从时事形势、党建专题到法律法规、股份制改造知识,雷洋洲从不缺席。

雷洋洲常说,“凡事出以公心,群众才能服你。”征地拆迁,他带领班子成员搬了自家的祖坟,村里请来鼓乐队戏班安抚村民,三天全部迁完;道路拓宽,他带头拆掉自家的宅子房屋,为村民建设漂亮的安置小区;多年来,盈田村党员干部无一例计划生育,无人利用职权多占一亩地,一院宅基。

今年春节,临渭区给获评“最美村官”的雷洋洲奖励5万元,他把这笔奖金全部发给村里的五保老人和贫困户。85岁的薛志英拿到奖金时说:“这么多年,洋洲真是为我们操碎了心,哪里找这么好的书记!”

盈田村的富有美丽、文明为村里和雷洋洲个人赢得小康村、文明村、十八大代表等荣誉。记者在村委会看到77块奖牌和证书摆放在荣誉室内,一位大学生村官说以能到这里工作为荣。

(新华社)

王平:地铁的守望者

17年来,他先后参加了8条铁路干线、2条城市轨道交通、1条高速公路项目的建设,先后提出施工设计变更9次,解决技术难题13项,排除通信运行故障21次,负责安装完成200多个交通枢纽通信楼、车站通信室、区间通信站等;均一次性验收、开通成功。

他就是中铁五局电务城通公司通信工高级技师王平。

从一名只有中技文化程度的普通工人,成长为一名熟练、精通通信专业主要生产岗位技能的通信工高级技师,王平取得了不平凡的业绩。多次获公司“先进生产(工作)者”荣誉称号;他带领的架子队被评为“先进集体”。他勇于挑战尖端技术,潜心钻研技术,成为本专业的带头人和领跑者,凭借多年现场施工经验,多次成功处理了通信设备紧急故障。2007年2月,在负责南昆线无线列调改造工程的技术工作中,从项目设立开始,线路调查,安排组织施工,到全面

负责无线列调新旧设备倒接、系统开通,最后自学了电脑办公软件、CAD制图,独立编写了竣工资料。由于安排得当,开通很顺利,为改造工程画上了圆满的句号。

(陈凯 蒋秀娟)