

“最不愿看到不按科学规律办事”

——对话94岁稀有金属冶金专家李东英院士

新华社记者 余晓洁



李东英院士在接受媒体采访。(6月4日摄)

新华社记者 金立旺摄

■ 科星灿烂

上了九十岁的老专家还在思考么?近一个世纪漫长岁月哪些已淡忘,哪些刻骨铭心?如此资深的老院士怎样对待退休与工作?

6月初,北京有色金属研究总院。我国稀有金属工业的开拓者之一,94岁的中国工程院院士李东英在整整一个小时的访谈里,用本色把记者的问号一一拉直。

“人,要满足喜欢你的人对你的期望”

记者:您在北京有色金属研究总院倡导“五新”:信息新、装备新、发展思路新、项目新、人才新?

李东英:是的。要有新信息,新思路。“五新”里最关键的是人才新。记者:您最想对年轻科研工作者说什么? 李东英:人到这个世界上来,应该有所作

为。饱食终日无所用心没有意义。这是我的人生观。怎样才能有所作为呢?人无完人,应该用其所长,避其所短。找到国家需要和自己所长的结合点。然后在这条道路上努力,对国家有所贡献。

人,要经常满足喜欢你的人对你的期望,这是我经常考虑的。

记者:谈到新思路,有人说您是把稀土应用到农业领域的第一人。

李东英:稀土农用的确是咱们国家的首创。上世纪60年代稀土主要用于冶金和在石油化工上作接触剂。当时粮食紧缺,我们有意识地往粮食、经济作物上用稀土元素。当时也有人说,国外没把稀土用于农业,好像国外没用咱们用就奇怪了。实践证明,稀土元素的应用提高了农业产量。稀土农用延续至今。

“最不愿看到不按科学规律办事”

记者:您组织攻克了30多种稀有金属的生产工艺技术,研究开发出用于“两弹一星”等国防建设急需的新材料;提出攀枝花钒资源开发和应用推广的技术方案与技术政策……什么支撑您为有色金属、稀有金属的科技进步和生产建设做出此番贡献?

李东英:要把事情做成,发现规律很重要,尊重规律更重要。尤其制定的政策要符合规律。最不愿看到的就是不按科学规律办事,给国家带来各种损失。

记者:我国稀土产能过剩?

李东英:过不过剩,事在人为。这个要遵循国内国际市场规律,市场上不划算,就少生产。乱采乱挖出口不合规。

有些人把稀土神化了。我国稀土资源丰富,但不是只有中国有。别国也有,而且品位比我们还好。要看到一点,是谁用稀土谁占便宜,不是谁卖稀土谁占便宜。因为稀土有优良性能,带来很高效益。

“求学和攻克难关最难忘,留学、改专业完全听从国家需要”

记者:1939年您考入北京辅仁大学物理系,中间为何休学几年?

李东英:当时得结核病休学,从沦陷区到后方。从北京坐火车到开封,在开封“偷渡”被日本人占领的黄河,经郑州、洛阳、西安、宝鸡到广元,最后坐船到重庆,在南山中学教书。抗日战争胜利后回到北京。1951年东北工业部安排80多人到苏联学习,我学选矿。第二次留学是1956年至1958年。建国之初,我国只能生产8种有色金属。到1957年,有40多种稀有金属不能生产,是空白。所以我改了专业,在苏联稀有金属研究院学习。

记者:您什么时候最开心?

李东英:看到自己研发的材料服务国民经济建设和国防,自己的建议主张被采用,并在实践中发挥作用的时候最开心。

记者:1978年您获得全国科学大会奖,奖励您研制出新中国成立后第一批液体黄药。

李东英:1949年7月1日,党的生日,我从抚顺到沈阳有色局。当时各矿黄药都没了,好几个月搞不出来,紧急开会研究。我在会议室门口路过,被喊进去讨论。我判断是技术路线有问题,两个星期搞出来了第一批液体黄药。基本生产工艺沿用至今。

“人不在一线,不能自以为是。但国家觉得还有用,我不回避。”

记者:您如何看待院士退休?

李东英:退休了就退休了,应该有自知之明。因为不在一线,对一线情况不了解。不能自以为是,不是说你说的话别人都听得。我尽量不参与各种活动。

但有一样,如果国家认为我还有用,有院士院需要我,我也不会回避。不客气地说,工作我没停止过。一般60岁退休,但是我60岁时根据国家三大资源综合利用的需要开始了新的工作。近年工程院有个战略咨询跟,跟我有关系,我参加了。

记者:采访一小时了,很高兴看到您精神这么好,祝您健康。

李东英:我94岁了,精力不够用了。不久前,中国科协、科技部代表国家收集历史资料。我把上世纪50年代到90年代的笔记、资料让他们一车拉走了。他们管理比我好,我没什么舍不得的。老伴岁数也大了,我们在康复中心生活。有院士院给了我们很好的照顾,感谢。祝大家健康。

(新华社北京6月8日电)

■ 简讯

“海洋日”中小小学生描绘海洋梦想

科技日报北京6月8日电(记者陈瑜)百米长卷上,60位北京市海淀区向东小学的学生描绘海洋梦想,畅想未来。为配合6·8海洋日福建主场活动,北京市8日举行了海洋意识宣传系列活动。

在中国海洋石油工业展览馆举行的北京市世界海洋日暨全国海洋宣传日启动仪式上,北京市学生代表向全市中小小学生发出《6·8海洋日倡议》,呼吁广大学生了解海洋、关心海洋,共同保护海洋生态环境,珍惜海洋资源,积极参加各类海洋特色的综合实践活动,全面提高自身海洋意识,为我国实现海洋强国梦想努力奋斗。国家海洋局宣教中心向参加活动的北京市各小学及学生代表赠送了全国首套海洋意识教育系列教材《我们的海洋》。

今年全国海洋宣传日的活动主题为“建设‘海上丝路’,联通五洲四海”。在海洋日主场福建福州举行了“2013年度海洋人物”颁奖仪式等活动,“雪龙”号极地科学考察船群体等10人或团体获得“2013年度海洋人物”称号。

上海“青年科技启明星”关注诚信尽责

科技日报讯(高冰洋 记者王春)6月3日,上海市科委、上海市科技启明星联谊会联合举行“2014年度上海市青年科技启明星颁奖仪式”,为100名获得“启明星计划”资助的青年科技人才颁发荣誉证书。获2014年度“扬帆计划”资助的32岁以下青年人才也受邀出席。

据介绍,青年科技人才在科技创新中发挥着重要作用,为了给予这些人才科研的“第一桶金”,上海市科委自1991年启动了“启明星计划”。截至目前,该计划累计资助1873名科研人员,他们中涌现出两院院士7人、973名和重大科学研究计划首席科学家39人、国家杰出青年129人。

首届“女性发展与中国梦”研讨会在湖南举办

科技日报讯(记者吴佳琳)6月7日上午,湖南省女社会科学工作者协会第一届理事会暨“女性发展与中国梦”学术研讨会在湖南女子学院举行。湖南社科界有关单位领导、协会理事、女社会科学工作者代表以及湖南女子学院部分师生代表共100余人参加会议。

在本次会议上,与会人员对当代中国女性发展现状、“中国梦”视野下的女性价值与发展定位、湖湘女性文学的特质与演变等社会热点问题进行了深入的探讨与研究。来自中南大学、湖南商学院、湖南女子学院等六家单位的论文作者在会上分享了自己的研究成果。

湖南女子学院校长罗婷婷阐述湖湘女性文化的源远流长和湘女精神的文化内涵,表示将利用女子院校的学科优势携手省内外女学同仁为共圆“中国梦”积极奋进。

(上接第一版)

谈到获得诺贝尔奖,也有很多趣闻。当欧洲核子中心在2012年7月宣布发现希格斯粒子后,恩格勒和很多人一样认为自己很有可能获得诺贝尔奖。因为早已过了2012年诺贝尔提名期限,所以最有可能获奖的时间就是2013年。他当时在家里等电话并观看网上2013诺贝尔物理学奖直播,等待宣布获奖者。诺贝尔物理学委员会在决定获奖人后一小时宣布结果,而恩格勒在宣布后5分钟才接到电话通知。当然他也坦然,自己获奖后生活发生了变化。“参加的社会活动很多,当然有些是有益的,日常生活变得不那么规律”。

物理工作者最重要的基本素质是什么?恩格勒的答案是:对物理的直觉、独立工作的能力和保持对物理的好奇心。

“您认为粒子物理领域的哪个研究方向最有可能再获得诺贝尔奖?是中微子物理还是暗物质?”“如果我知道的话,那我们就可以一起着手干了。”对这一提问,恩格勒的回答引发大家的哄笑。他认为,中微子物理和暗物质都有可能获奖,还有宇宙学,事实上这些研究方向是相互关联的。(科技日报北京6月8日电)

中国工程院《院士传记》和《院士文集》首发

科技日报北京6月8日电(记者李大庆)中国工程院《院士传记》丛书和《院士文集》首发式,8日在北京举行。第十届全国政协副主席徐匡迪、中国工程院院长周济以及近百位院士、院士家属代表、作者代表、北师大附中“钱学森班”的师生代表等参加首发式。

去年,中国工程院与人民出版社等签约出版中国工程院《院士传记》丛书和《院士文集》。其中,传记丛书已被列入“十二五”国家重点图书出版规划项目。到目前为止,《院士传记》丛书已出版30种,包括钱学森、王选、罗沛霖、黎介寿、顾诵芬、姜泗长等人的传记;《院

士文集》出版了16种,包括张光斗、闵恩泽、沈国舫、石玉林等人的文集。

周济表示,院士们的奋斗精神、人生历程和取得的杰出成就是我国工程科技事业发展的真实写照,是中华民族宝贵的财富。《院士传记》和《院士文集》是向中国工程院建院20周年献上的一份厚礼。

首发式上,中国工程院还向北师大附中“钱学森班”的学生代表赠送了《钱学森传》等院士传记。

德豪润达新一代LED照明技术实现量产

科技日报广州6月8日电(记者翟剑)国内最大的发光二极管(LED)照明企业德豪润达今天在此间发布其最新一代LED芯片——以天狼星命名的倒装芯片,以及芯片级封装(CSP)产品,宣布这一代表LED照明未来的主流技术实现大规模量产。

了芯片在光源中的使用数量,提高了LED光源的可靠性。专家介绍,新一代天狼星倒装芯片与同级别芯片产品相比,具有更高的光效和更持久的稳定性,它以高亮度低正向电压、高达1A/mm²的驱动电流,以及低热阻和高可靠性,在整体性能上可居世界三强、亚洲领先。

德豪润达董事长王冬雷表示,此次发布的倒装芯片,继2013年德豪润达发布以北极光为代号的世界级LED芯片之后,进一步提升了性能和应用的广泛性,同时“将成本作了技术性降低,比如,用我们的二颗倒装芯片做成的5

瓦灯泡,相比可替代的10-12瓦节能灯,售价相当甚至更低”。

与数量众多的含汞节能灯相比,LED照明的环境效应也相当显著。王冬雷算了这样一笔账:每支节能灯含3-5毫克汞,使1亩土地污染2000年无法降解,也可使1000吨水、300立方米空气受到污染。按中国节能灯年使用量30亿支计算,每年10亿支寿命到期后废弃,至少污染1000吨水,相当于300个北京每年的家庭用水量;而以德豪润达年产20亿支5瓦LED灯计算,相比替换同等照度的白炽灯而言节约电量800亿度,相当于三峡工程年发电量;相比替换同等照度的节能灯而言,相当于三峡工程年发电总量的2/3,年减少二氧化碳排放5000万吨,二氧化硫50万吨。

瓦灯泡,相比可替代的10-12瓦节能灯,售价相当甚至更低”。

随着中国高速铁路发展水平不断创新,中国铁路装备的进程也仍在追求着更高。

2011年12月25日,更高速试验列车在中国南车四方股份公司落成。这一项目仍采用产、学、研、用相结合的模式,以CRH380A创新成果为基础,以更高速条件下安全、可靠运行为首要目标,围绕提升临界速度、牵引能力和降低阻力等,对系统集成、头型、车体和转向架、牵引和制动系统等进行了全面创新。

2012年,在科技部主导下,中国南车四方股份公司作为主发起单位,联合16家科研院所和企业,成立了中国高速列车产业技术创新联盟,向着高速列车“谱系化、智能化、绿色化”的目标迈进。

2013年6月25日,我国首列智能化高速列车样车在南车青岛四方机车车辆股份有限公司竣工下线,标志着“十二五”国家科技支撑计划项目——《智能高速列车系统关键技术研究及样车研制》取得重大进展。

智能化高速列车不仅首次实现了新兴的物联网技术、传感网技术在大型交通运输装备上的工程化应用,而且首次实现了物联网、传感网、列车控制网络、车载传输网络的多网融合,形成自检、自诊、自决策能力的智能化高速列车。

卢春房说,为进一步增强自主创新和高速动车组的竞争实力,围绕自主化和简单统一,中国铁路总公司已着手开展动车组“中国标准”工作,让国产各型号的动车组,按类别实行互联互通,达到各种功能基本一致,达到节能降耗的目的。

2013年11月份,中国南车四方股份公司作为香港高铁研制的首批高速动车组成功下线,标志着我国高铁“走出去”迈出了实质性的步伐。

不断创新的和谐号动车组,正以其特有的魅力,奏响着中国高铁最美的和弦。(科技日报北京6月8日电)

福田汽车与康明斯清洁能源合作迈出坚实一步

科技日报讯(记者杨朝晖)6月7日,福田汽车欧曼GTL超能版重卡在北京举行了全球上市仪式。同时,康明斯ISG重型发动机也同步实现量产下线。这是福田汽车与康明斯在中美清洁能源战略合作中迈出的又一坚实步伐,同时也为践行北京“技术创新行动计划”,提供了有利的技术支撑和产品支持。

在“北京技术创新行动计划”中,“蓝天计划”作为重大专项之一,对汽车行业企业的技术创新、节能减排提出了更高的标准和要求。据福田汽车新闻发言人赵景光介绍,欧曼GTL超能版从研发之初,就定位于与世界同步的高端重卡,由中、美、德三方组成的世界顶尖研发团队,融合全球重卡科技,结合中国市场特点,以欧洲高端重卡标准共同研发,不仅实现了整车在“节油、安全、可靠、舒适、运营成本”五大方面的创新突破,更为重要的是在排放标准上达到世界领先水平。

起步就同步国四,这使欧曼GTL超能版

在排放技术方面走在了行业前列。本次福田汽车、康明斯在欧六排放及清洁能源科技创新项目上的携手合作,使欧曼GTL超能版包装美国康明斯前瞻性平台开发的ISG重型发动机,更可轻松升级,满足欧四、欧五排放标准并可在同一平台基础上升级欧六排放。这与重卡行业固有的从国二逐步升级至国四不同的是,欧曼GTL超能版在排放技术方面的领先,确保了产品的长寿命、高保值的用户价值,并以科技持续创新,使产品实现长效节能减排。

据悉,康明斯ISG重型发动机的研发是福田汽车与美国康明斯双方融合创新,历时5年前瞻性研发的结晶,是为中国重型汽车打造专属动力的成果。该款发动机的研发由全球顶尖技术研发团队共同打造,本着节能减排的宗旨,通过技术创新,践行绿色环保的理念,不仅仅停留于排放,而是落实在创新精益生产的每一个细节,在生产过程中就做好节能减排的典范。

在“蓝天计划”作为重大专项之一,对汽车行业企业的技术创新、节能减排提出了更高的标准和要求。据福田汽车新闻发言人赵景光介绍,欧曼GTL超能版从研发之初,就定位于与世界同步的高端重卡,由中、美、德三方组成的世界顶尖研发团队,融合全球重卡科技,结合中国市场特点,以欧洲高端重卡标准共同研发,不仅实现了整车在“节油、安全、可靠、舒适、运营成本”五大方面的创新突破,更为重要的是在排放标准上达到世界领先水平。

雾绕龙脊 梦境田园

6月7日,广西桂林市龙胜各族自治县龙脊镇平安村梯田处,呈现一种梦境田园般的迷人与美丽。图为广西桂林市龙胜各族自治县龙脊镇平安村雾绕的梯田。

6月7日,广西桂林市龙胜各族自治县龙脊镇平安村梯田处,呈现一种梦境田园般的迷人与美丽。图为广西桂林市龙胜各族自治县龙脊镇平安村雾绕的梯田。

奏响中国高铁最美和弦

(上接第一版)

2010年6月14日,时速380公里的新一代高速动车组样车在中国南车四方股份公司诞生,并于10月11日下线,被命名为“和谐号380A”。

2010年12月26日,“和谐号380A”在京沪先导试验段创下时速486.1公里的世界最高运营速度。

运营速度世界第一,各项参数余量大富裕。

如今,时速350公里高速动车组已经成为我国高铁线路主力装备,并实现安全运营超过4亿公里。

在《高端装备制造业“十二五”发展规划》中,“和谐号动车组”赫然被列为10年所取得的自主创新成就之一,也成为中国政府频频推出的一张“中国名片”。

5年,36所院校逾万人组成科研“联合舰队”

与和谐号动车组一样,“中国高速列车关键技术及装备研制”重大项目的创新模式,也已成为科技项目管理的典范。科技部副部长曹健林认为,这一项目从立项和选题方式都是极为创新的,是国家在新的历史时期科技管理方面的一个较大的突破。

“凝聚了25家重点高校、11家科研院所、51家国家重点实验室和工程研究中心等国内一流的科技资源,辐射500余家配套企业的产业资源,采用产学研用的联合模式协同攻关,近70名院士、500多名教授,上万名科技人员参与了和谐号动车组这一重大工程科技创新项目。”项目验收会上,科技部高新司司长赵玉海介绍了项目的创新特点。

如此重大的项目,如何确立子课题,即是摆在管理和科研人面前的一道重大决策。“这一项目的10个子课题,是历史上

15万公里,到2017年达到2.3万公里。

随着中国高速铁路发展水平不断创新,中国铁路装备的进程也仍在追求着更高。

2011年12月25日,更高速试验列车在中国南车四方股份公司落成。这一项目仍采用产、学、研、用相结合的模式,以CRH380A创新成果为基础,以更高速条件下安全、可靠运行为首要目标,围绕提升临界速度、牵引能力和降低阻力等,对系统集成、头型、车体和转向架、牵引和制动系统等进行了全面创新。

2012年,在科技部主导下,中国南车四方股份公司作为主发起单位,联合16家科研院所和企业,成立了中国高速列车产业技术创新联盟,向着高速列车“谱系化、智能化、绿色化”的目标迈进。

2013年6月25日,我国首列智能化高速列车样车在南车青岛四方机车车辆股份有限公司竣工下线,标志着“十二五”国家科技支撑计划项目——《智能高速列车系统关键技术研究及样车研制》取得重大进展。

智能化高速列车不仅首次实现了新兴的物联网技术、传感网技术在大型交通运输装备上的工程化应用,而且首次实现了物联网、传感网、列车控制网络、车载传输网络的多网融合,形成自检、自诊、自决策能力的智能化高速列车。

卢春房说,为进一步增强自主创新和高速动车组的竞争实力,围绕自主化和简单统一,中国铁路总公司已着手开展动车组“中国标准”工作,让国产各型号的动车组,按类别实行互联互通,达到各种功能基本一致,达到节能降耗的目的。

2013年11月份,中国南车四方股份公司作为香港高铁研制的首批高速动车组成功下线,标志着我国高铁“走出去”迈出了实质性的步伐。

不断创新的和谐号动车组,正以其特有的魅力,奏响着中国高铁最美的和弦。(科技日报北京6月8日电)

10个课题包含了高速列车的核心和关键技术、牵引供电系统、运行控制系统及运输组织系统,分别由南车青岛四方机车车辆股份有限公司、北车长春轨道客车有限公司、中国科学院力学研究所软件研究所、中国铁路通信信号集团公司、中铁电气化局集团有限公司、北京交通大学承担,面向全国开放。

这是迄今世界规模最大的中国高速列车技术创新“联合舰队”,是新时代下举国体制的一个典范。

经过5年的艰苦努力,各课题完成了任务书规定的内容,成功研制了我国CRH380系列高速列车和相关核心技术装备与系统。同时,这一项目也为中国企业搭建起了强有力的技术平台,仅中国南车四方股份公司即建立了完善的研发流程、试验验证平台、制造平台和开放的创新平台,成为企业培育持续创新能力的关键所在。

实现“中国标准”,向绿色、智能、谱系目标迈进

以新线、设计时速250公里及以上高速铁路为统计基础,至2013年底,世界16个国家和地区,建成运营高速铁路总计约2.14万公里,主要分布:中国约1.1万公里,日本、西班牙、法国、德国、意大利、韩国、英国等约1.04万公里。