

潜心求新六十载

——记中国工程院院士李东英

本报记者 董碧娟



李东英院士在接受媒体采访。
新华社记者 金立旺摄

“人生到世界上来应该有所作为，不能终日无所用心，这是我的人生观。”6月4日，94岁高龄的李东英院士在北京有色金属研究总院向记者娓娓道来。

这位“用心”人，系统开发了我国稀有金属的技术路线，组织攻克了我国当时尚属空白的30多种稀有金属的生产工艺技术，开发出用于“两弹一星”等国防建设和尖端技术所急需的新材料，提出攀枝花钛资源开发和应用推广的技术方案与技术政策……

潜心求新60载，时光荏苒间，李东英院士由风华正茂变成银发满头。

作为之心 填补空白

有所作为的人生观，让李东英总是将目光瞄准领域内亟待解决的难题。1949年，东北各有色金属选矿厂在

恢复生产过程中急需选矿捕收剂——黄药。在东北解放初期十分困难的条件下，李东英带领工人夜以继日开展攻关，仅用短短两周，就试制和生产出中华人民共和国成立后的第一批液体黄药，满足了当时的急需。紧接着，又研制成功并生产出便于运输和储存的固体黄药的工艺和设备，其基本生产工艺一直沿用至今。

1957年，我国有40多种稀有金属不能生产，这些空白严重影响了国民经济和国防建设。“中国人有能力、有信心，一定要赶上和超过世界先进水平。”带着这份雄心，李东英迎难而上。

十分注重方法的他，提出了以研究稀有金属主流程为主，从工艺技术、专用设备、分析检验、控制技术及人才培养等方面系统开发我国稀有金属工业的技术路线。并针对当时国防军工急需锂、铍、锆、钎、钛、钒、钽、铌及其合金等，制定了研究的技术路线和科研发展规划。

方向定好后，李东英快马加鞭，组建稀土、半导体材料、稀有金属冶金和真空冶金、高纯元素分析等研究领域和相应的研究课题组织，以及与之相配套的专用设备设计、制造等研究室。他带领科研人员，相继研制出真空热还原炉、真空电弧炉、电子轰击炉、区域精制炉、单晶硅炉等一批国内首创的真空冶金设备。到1962年底，全部解决了过去不能生产的几十种稀有金属的工业生产方法，并开始在内地筹建稀有金属冶炼厂、稀有金属合金加工厂和半导体等新材料生产基地，为国防建设和尖端技术发展做出开创性贡献。

“人应当满足喜欢你的人对你的期望，这是人生应当做的事，也是我经常考虑的问题。”

务实之心 拓宽应用

“谁应用稀土谁占便宜，而不是卖稀土的占便宜。稀土有优良的性能，能带来

很高的效益。”这种物尽其用的务实思维，让李东英大胆突破了当时稀土元素仅被用于钢铁、石油化工和玻璃陶瓷等领域的局限，主张我国稀土资源的大量开发，必须立足于开拓量大面广的应用领域。

“量最大的是什么，是粮食。所以，我们有目的地探索如何让稀土在粮食方面发挥作用。”1972年，他首先倡导开展稀土农用的科学研究，通过施用和不施用微量稀土元素的对比试验发现，施用微量稀土元素的作物获得了显著增产，并取得了优质和抗逆的效果。经过对作物果实的高纯分析，证明稀土元素没有进入其果实，取得配套技术和基础理论研究成果。

“把稀土用在农业上是我国的首创。”李东英说。

由于稀土农用涉及学科领域的多样性和艰巨性，亟需有全国性的组织机构进行管理谋划，全国稀土应用推广领导小组在1975年应运而生，紧接着又成立了稀土农用中心、国务院稀土领导小组。李东英对稀土农用的倡导，直接推动了我国稀土应用真正走上国家战略道路。

稀土农用的务实思维，使得上世纪90年代初稀土在种植业上的应用遍及30个省区市，平均年推广面积约5000万亩，年增加经济效益6亿元以上。

与此同时，李东英非常重视钛的应用推广。在他的建议下，全国钛应用推广领导小组组建，大力促进钛在化工、轻工、电力、制药、纺织、冶金等领域的应用，使钛工业得到了迅速发展。1993年钛材产量比上世纪80年代初翻了五番，年增效益亿元以上。

前瞻之心 勇做智囊

“事情要办好，必须要找到能办好的规律。适应规律必须贯彻相应的政策。所以，我在工作上首先要促进大家关注政

策上的事。只有政策符合规律，才能达到最好的结果。”对于政策和规律的重视，体现了李东英的前瞻之智和智囊之才。

李东英积极倡导材料研究一定要走在军工需要前面，主动提前进行研究开发。在他的主持下，北京有色金属研究总院开发出半导体纯的多晶硅、锗、砷、镓，以及半导体材料单晶硅、锗和砷化镓等新材料，为“两弹一星”、大规模集成电路等国防尖端技术的发展作出重大贡献。

中国技术政策材料工业部分的制定，是一项颇具难度的集技术性、经济性和政策性于一体的综合性工作。在李东英组织领导和参与下，材料工业11个方面50条技术政策，有色金属工业10个方面50条技术政策被提出。中国技术政策(材料工业)由国务院以文件下发执行，成果获国家科技进步一等奖。

他还组织和参与了全国科技长远规划有色金属部分的前期研究工作，成果获国家科委科技进步一等奖。在制定政策时，李东英总是提出纲要和总体构思，查阅有关文献资料，在初稿出来后再一字一句审阅修改。

信息新、思维新、设备新、项目新、人才新。如今，李东英总是用这“五新”指导我国稀有金属工业的后辈。“我觉得工作从来没有停过，但我不觉得累。”李东英院士笑着说。在创新路上潜心耕耘了60载的他，依然前行着。



□ 本报记者 乔文汇

大美新疆 / 新风新气象

新疆生产建设兵团：

满怀信心屯垦戍边

大漠戈壁几万里，屯垦戍边创奇迹。在恶劣的自然条件下，新疆生产建设兵团几代人忠实履行使命，不断创造新业绩。2010年中央新疆工作座谈会以来，兵团推进城镇化、新型工业化和农业现代化“三化”建设，综合实力稳步提升。统计显示，4年来，兵团经济年均增长16.1%，基本实现总量翻番；城镇居民人均可支配收入年均增长14.9%，团场农牧工家庭人均纯收入年均增长16.4%。

以“农”为基

农业是兵团发展之基，经过多年耕耘，如今底气十足：全国最大的棉花生产基地、红枣产区和节水灌溉规模，80个国家高产创建示范片，主要作物良种覆盖率95%以上，种植业耕种收综合机械化水平达92%。目前，兵团各级农业产业化龙头企业 and 新型农业合作社均超400家。

坚实的基础，特别是机械化水平的提高，为兵团调优农业结构赢得先机。按照稳粮、优棉、精品、强牧的思路，兵团

以“工”支撑

据统计，2011年兵团的三次产业结构为34:38:28，第二产业比重超过第一产业，到去年底进一步优化为29.4:42.1:28.5。2012年12月，兵团13个农业师更名，将序列前的“农”字改为“第”字。一字之变，体现了经济结构的标志性转变。

中央新疆工作座谈会以来，兵团各产业园区集聚效应不断增强。目前，29家兵团级以上工业园区的工业增加值占全

兵团的七成，喀什、霍尔果斯经济开发区兵团分区正成为兵团工业经济的增长极。

“我们引进了投资15亿元、年产40万吨的生物柴油项目，建成后预计销售额将达40亿元。”在霍尔果斯经济开发区兵团分区，管委会主任丁懋说，园区去年3月启动基础设施建设，目前共有各类产业项目17个，总投资近200亿元。

在产业项目向园区集聚的基础上，优势资源、优质资产也逐步向优势企业集聚，工业发展质量持续提升。2013年，兵团国有及国有控股工交建商企业全部盈利。

以“城”筑梦

傍晚，昆仑山下，十四师一牧牧场部祥和静谧，广场上，职工群众正在跳舞。刘晓勤来自四川达州，2010年初到一牧场工作。他说，刚来一牧场时，场部只有1座办公楼、3座住宅楼，其余建筑都是平房，经过短短几年，现在已基本看不见平房，“感觉每天都在变。”

舍与得

冯卓怡在成为西部计划志愿者之前，本有机会保送读研究生。“不觉得可惜，有舍就有得。”她说，“沿海地区人才济济，在新疆更能体现自己的价值。”

在父母的教育下，冯卓怡从小就很自立。“不要舍不得家，既然选择了新疆，就要与她风雨同行。”父母鼓励说。

在喀什，除了干好本职工作，冯卓怡还积极参加社会活动，紧张又充实。“我的努力，就是我的所得。”她说。

其实，冯卓怡在喀什的最大“得”是爱情。2012年6月，她与军人周南相识、相知，一年后喜结连理。“周南的家在新疆，我也会一直在新疆。”

筹备结婚时，正值公务员考试报名。考什么岗位？冯卓怡又一次面临选择。

一牧场是兵团最偏远、条件最艰苦的团场之一，这里的变化是兵团新型城镇化建设的缩影。2012年，兵团出台了加快推进城镇化3年行动计划，制定了到2015年城镇化率达到65%的目标，提出要加快建市步伐，成熟一个、建设一个。今年1月，双河市挂牌成立，成为兵团建设和管理的第七座城市，兵团城镇化率由此达到62%。

“城镇化搭载集聚产业、吸纳人才、改善职工生产生活条件等诸多梦想。”十三师党委书记、政委黄志刚说，师里将推进设立红星市，探索完善师市合一、团镇合一体制，力争建市工作年内取得突破。

第二次中央新疆工作座谈会的召开，吹响了新疆发展的新号角。新疆生产建设兵团党委书记、政委车俊表示，兵团将认真落实中央部署，进一步明确兵团工作的目标任务，展现“稳定器、大熔炉、示范区”的功能。

站在新起点，风好再扬帆。眼下，260多万兵团人正满怀信心，开始奋笔写新篇。

“我的首选地肯定是喀什，但当年没有适合我专业的岗位，就报了现在的单位。”

“我们当然希望在一起，但周南调回乌鲁木齐不是选项。”结婚后，冯卓怡与丈夫一直两地分居。“喀什更需要周南，只有在那里，他才无愧一身戎装。”

重返新疆，重返喀什。对于冯卓怡的决定，乌鲁木齐外事办的同事表示理解和支持，又有些不舍。同事孜那提·阿不力克木说，“从广东到新疆，从喀什到乌鲁木齐，如今又计划从首府重返南疆，小冯的几次选择令我们感动，相信她在新岗位能发挥更好的作用。”

苦与乐

冯卓怡来到西部的第一年，正值新一轮援疆起步，新疆变化日新月异。如今，第二次中央新疆工作座谈会又作出了新部署，新疆将迎来更大的发展。

“这里给我提供了施展才华的广阔天地。我一定要留下，乐于做新疆发展的参与者、见证者。”她告诉记者，“边疆生活有苦有乐，但工作中始终是快乐的。”

日前，冯卓怡将个人请调报告递交到喀什市人力资源部门，正在等待批复。“与丈夫一起扎根南疆，为建设新疆作出自己的贡献。”她坚定地说。

厉行节约 / 在行动

北京：

“节约达人”纷纷涌现

本报记者 杨学聪

在北京朝阳区安贞街道，今年72岁的江流星老人是远近闻名的“节水达人”。她的节水方法其实很简单：“把每天洗衣服、洗菜用过的水收集到水桶或水盆中，用来擦地、冲刷马桶。”除此之外，她还把家里的水龙头都换成了节水型的，杜绝了“跑冒滴漏”。

从年近八旬的老伴到不满6岁的孙女，在老少5口的共同努力下，江流星全家每个月人均用水量只有1.5吨，是名副其实的“节水明星家庭”。而这只是北京节水建设的一个缩影。

近年来，北京加快推进节约型社会建设，完善制度，创新方法，把节约节俭贯穿到生产、生活、消费各个方面，探索出一批促进节约节俭的方法，取得了显著成效。特别是随着“阶梯水价”政策的实施，“节约达人”纷纷涌现，在节约上各有妙招。北京市提出，“从身边小事做起，厉行节约，引领和带动周边”，通过发放宣传册、组织专家现身说法、安排活动现场体验等，让市民认识到节约的重要性。

为让节约蔚然成风，北京注重打造长效机制。“全民节约，制度建设是保障。”北京市发改委主任张建东表示，北京正在强化顶层设计，加快完善节能减排、促进节约的各项制度，并完善管理制度，改进节约节俭的考核评价体系，在现有“三级两控”节能管理机制的基础上，将全民节约的相关工作完成情况纳入考核；完善用水定额管理和节水奖励政策，将节水责任落实到每一个用户；完善标准准入机制，启动“能效领跑者”行动计划，扩大强制能效标识推行范围，积极开展节水型产品认证、低碳产品认证、环保产品认证；完善促进节约的法律体系，制定碳排放交易、再生资源回收规范发展等相关办法，研究促进循环经济发展的地方立法，构筑更加完善的法律保障。

“通过不断加强制度建设，强化全民节约的内在约束，有助于贯彻落实全民节约行动要求，有效推进城市文明建设，促进首都长期、健康、可持续发展。”张建东说。

灾害风险综合研究国际会议举行

本报北京6月8日讯 记者刘松梅报道：第二届灾害风险综合研究国际会议7日至9日在北京举行，会议主题是“综合灾害风险科学：实现可持续发展目标的方法”，将围绕灾害风险综合研究方法、环境灾害和可持续发展、灾害风险研究国际合作和相关政策等议题展开讨论，探讨和解决全球尺度和区域尺度灾害风险的科学问题。

会议由灾害风险综合研究科学计划(IRDR)与中国科学技术协会主办，中科院遥感与数字地球研究所等单位承办。IRDR是由国际科学理事会、联合国减灾战略与国际社会科学理事会共同发起的一项为期10年的综合研究计划，旨在联合各国自然科学、社会经济、卫生和工程技术专家，从区域尺度和全球尺度开展减灾测绘能力建设 and 个案研究，并对灾害风险评估、数据管理和灾害风险下的决策机制进行研究，共同应对自然灾害和人类引发的环境灾害的挑战。

孟子思想国际学术研讨会举办

本报讯 记者孟飞报道：孟子思想与邹鲁文明国际学术研讨会日前在山东邹城市召开。研讨会以孟子的文本文化研究、孟子的海外影响与传播、孟子与地方文化研究等为主要议题，开展学术交流与研讨，并举办了孟子思想的当代价值高端对话。

本次研讨会由孟子研究院主办，北京大学人文高等研究院、清华大学国学学院、山东师范大学齐鲁文化研究院协办。

走近自然艺术画展开幕

本报讯 6月6日，“走近自然——顾大明青绿山水画”艺术展在广东岭南美术馆开幕。此次画展以画家江西婺源的生写生创作为主，共80多幅。

顾大明现为中国美协会会员、国家一级美术师，享受政府特殊津贴。他的绘画经历了继承传统后又锐意创新的过程，他认为，画家只有到大自然中并把自己融入到自然中的真实感受体悟出来，才能幻化出美妙的艺术作品。他的作品以青绿山水居多，故其画重色，清丽明媚，烟雨空濛。

(吉 新)



6月8日，工人在大秦铁路王家湾港区进行养护施工。当日，大秦铁路进行养护施工，全线停运120分钟，进行线路整修、钢轨焊联和隧道清污等养护作业。大秦铁路是太原铁路局管辖的一条重载煤运干线，也是我国“西煤东运”的战略动脉。大秦铁路王家湾所辖线路全部在偏僻山区，铁路职工克服各种困难，为保证大秦铁路运输的安全畅通默默奉献。 本报记者 赵 晶摄

本版编辑 闫 静