

# 创新文化缘何在中国“水土不服”

本报记者 杨雪

## ■两会话题

“西方科学是舶来品,进入中国以来就一直显得格格不入。”两会上,北京市农林科学院院长李成贵委员接受科技日报记者采访时认为,这不仅是个科学问题,更有精神和文化层面的原因。

他认为,古代农耕社会主要依靠经验来总结规律,缺乏探索,所以中国没有科学传统。中国古代的经验科学领先世界一千年,但为何中国没有产生近代实验科学,就是李约瑟难题的实质内容。“古代中国在诗词歌赋、文学艺术上的登峰造极,也反映出整个社会对一种虚无缥缈的形式上的追求,缺少求真精神。”李成贵说。

“中华民族的文化基因在创新性上有缺陷。”全国政协副主席、民进中央常务副主席罗富和对中国创新文化的缺失也有自己的看法:在文化传统上,中国人尊师重道,重视传承。例如,课堂上,学生极少打断老师提出问题,也极少有机会自由讨论。学术会议和论坛上,真正建立在科学水平上的争论和交锋也极少。

中科院微生物所研究员黄力委员对我国的创新文化缺失深有感触,“我们的民族缺乏好奇心。”他曾在美国遇到过一个大二女生,在听他讲起一种可以利用光进行自我修复损伤的细菌时,马上问“人会不会有这个细菌”,

黄力当时无法解答。“第二周她来找我,说她已经准备做实验了,因为她给20多位微生物研究领域的顶级专家发了邮件,得到了好几封回复。”黄力感叹,后来这个女生做实验的时候,没有血液样本,就抽了自己的血来用。

黄力说,这个大二女生的知识水平,很可能不如同龄的中国学生。但中国学生身上却很难见到这种对新鲜事物的冲劲。他在北京遇到过知识基础、逻辑思维和方法理论都很强的学生,但向他们提出一个全新的、未知的尝试时,他们一致拒绝。“中国学生首先是权衡可能性,而美国学生可能有些无知而无畏。”

对于当代创新文化的缺失,“先天不足”是一个重要方面,而社会发展中的不幸遭遇,让本来就不利于创新生长的土壤更加贫瘠。“文革遗留下来的反智情绪,在今天仍然能瞥见种种魅影。”李成贵拿转基因的事举了个简单的例子,“一个和农业八竿子打不着的人,显得比科学家都懂,还忽悠了一帮拥护者。”李成贵对广泛存在于民间的反智情绪感到无奈。

“从科学家自身来说,过多地被世俗文化所裹挟,就成为凡夫俗子。”李成贵认为,从某种意义上来说,科学和世俗是对立的。科学家应该有自己的精神特质和范式——为科学事业献身的精神,不为俗务所扰的贵族精神。

(科技日报北京3月9日电)

## ■供给侧改革

“需求下滑、销售额下滑、利润下滑”,让尚舜化工董事长徐承秋代表满脸愁云,“我们行业100多家企业,五六成快撑不住了。”

同样为前景发愁的,还有东明石化董事长李湘平代表,“炼油行业的产能过剩比钢铁行业还严重。钢铁企业开工率约为75%,炼油企业只有68%。”

眼下,在石化行业,无论是徐承秋,还是李湘平,都是在苦苦寻求供给侧的“加减法”。

根据中国石化工业联合会发布的报告,中国石化行业2015年全年增加值同比增长8.7%,主营业务收入下降5.5%,利润总额下降19.5%。尚舜化工和东明石化均处于石油行业的下游炼化环节,也是目前创造石化行业增加值攀升的“主力军”。即便如此,在供过于求的背景下,它们也不能“独善其身”。

“我国炼油产能已经过剩,全国炼油总产能达到了7.1亿吨,其中至少存在1亿吨的落后产能。随着国家原油政策的放开,企业正在淘汰落后炼油产能。”李湘平说。

而在徐承秋看来,“创新不足拖住了石化行业的后腿。当产能过剩时,原先隐藏的矛盾都爆发出来了,散、小、乱、差的行业竞争进入白热化,价格战厮杀也逼着我们苦练内功。行业洗牌的时代来临了。”

作为世界上最大的橡胶促进剂生产商的“当家人”,徐承秋坦诚,各石化企业对推进供给侧改革也有顾虑,“石化行业的减和加都难做。减产能,通过市场的拼杀,自然会淘汰一批落后企业和产能。但对企业来说,人员转移是一个难题。同时,在产业链的高端要做加法,努力寻找差异化发展方向。但这需要大笔投入,在行业不断亏损的背景下,加大投入的效率是企业不得不面对的考验。”

长期以来,石化行业存在着一个矛盾:一方面,传统大宗石化产品的总产能明显超过国内市场需求,资源环境制约日益突出,依靠高投入、高消耗和低成本的外延式、粗放型发展模式难以为继;另一方面,资源类产品和高端石油化工产品短缺突出,进口依存度很高,多年来行业进出口整体处于贸易逆差状态。

这种反差也给徐承秋和李湘平指明了方向。硫磺是橡胶工业的基石。天然橡胶只有添加硫磺,经过硫化以后才可以生产橡胶制品。但子午线轮胎生产必需的硫磺,一直依赖进口,因为全面二孩政策放开后,民众对儿科的需求更大。

与工作压力大对应的是收入低。钱渊说,“开药少、处方少,在所有的医疗行当里面,儿科的收入是最低的。医学院校的毕业生也不愿意从事儿科,已经从儿科的医护人员也纷纷转行。”

钱渊建议,恢复本科教育阶段的儿科专业招生,解决儿科医生来源的问题;提高待遇,稳定现有队伍;充分利用互联网等信息手段,探索建立以公立医院儿科为主的儿童健康管理模式。

熊锦梅则建议,给予儿科医务人员专项政策支持

和职称评定等方面的政策支持。

(科技日报北京3月9日电)

# 告别散小乱差才好赚钱

石化代表的供给侧「加减法」

本报记者 王延斌

# 航班延误,不要总拿「军演」说事

## ■两会声音

科技日报北京3月9日电(记者张盖伦)“上次我们在宜昌开一个会,头天晚上有参会代表从广州飞宜昌,在宜昌转了一圈又飞回去了,说有军事演习,不能降落。一行五六个人,最后都没开成会。”林科院专家杨忠岐委员对着同组来自部队的委员们“抱怨”起来,“还有去年,从北京飞上海、南京一带,连续三天航班都出现问题,老百姓意见很大。既然军民融合,航空的事情要计划好嘛。”

航空管制,军事演习,这是大家常听到的对航班延误原因的解释。根据民航资源网发布的数据,2014年,中国大陆地区机场平均放行准点率为65.44%。

此言一出,军队委员们都有话说。空军某基地副总工程师李鸿提嗓门:“我来给大家解释下!”

李鸿指出,每座民航机场,都有自己的管制空域,也就是“管廊”。而空军利用的,就是民航管廊之间的空间。城市中如果高密度地建设民航机场,这些管廊就会把空域切割得越来越碎;加上现在飞机性能越来越好,需要空域越来越大,空军不可避免地需要占用民航管廊。李鸿表示,民用航空机场密度太高,实际上会降低管廊的利用率,“民航运输应该有个合理的密度”。

至于委员指出的军事演习导致航班延误甚至航班不能降落的问题,李鸿直言:“民航告诉你因为空中交通管制延误,起码一半的原因,不是军事演习!”李鸿解释,在中东部人口密集区,大规模航空军事演习非常少,这种需要占用大量空域的航空演习,大多在中西部或者西部空旷区域进行。

曾有媒体报道指出,有民航统计数据表明,航班延误因素复杂多元,影响度排名居首的是航空公司运行管理,其次为流量控制、恶劣天气、军事活动影响和机场保障。其中,军事活动影响占7%。

# 发现引力波,为什么是美国

(上接第一版)

张新民说:“欧洲人就懂比喻。英国科学家告诉官员,撒切尔夫人就是希格斯粒子。她一进门,大家都围着她转。官员就明白了,‘哦,就是很有能量的,把大家引到一块儿。’”

## 中国尚缺独步世界的大装置

“高能所的大亚湾中微子探测装置和我们的阿里计划,投资都在1亿多元人民币,实际上不是大科学计划,算是‘短、平、快’,意义重大,投资不多。”张新民说,刚开建的JUNO(中微子江门实验装置),及正在考虑的CEPC(环形正负电子对撞机)更接近于真正的大科学装置。

美国的LIGO引力波探测装置花费了差不多6亿美元。而JUNO造价约22亿元人民币,预计2020年投入运行;尚未得到国家肯定的理想中的CEPC,直径至少是LHC的两倍,成本可能达到百亿元级别。

中共十八届五中全会决定“积极提出并牵头组织国际大科学计划和工程”,这对中国科学家是个好消息。

但张新民仍然忧虑能否获得国家的持久支持:“LIGO前后几十年才出成果,大科学工程需要长久的支持,当然也要尊重科学规律,做好科研论证。科学家也要为此多跟公众沟通。”(科技日报北京3月9日电)

# “十三五”期间,中国要在太空干这些大事

(上接第一版)

叶培建说,尽管中国不是第一个实现火星探测的亚洲国家,但起点和水平很高。与曼加里安号探测器只是绕火星赤道轨道飞行,只能看到火星“腰带”不同,中国首个火星探测器将绕火星飞行,并对火星进行全球探测。此后还将着陆火星,让火星车在火星表面走起来。

## 北斗导航实现高精度全球覆盖

“北斗系统全球组网有望在今年年底拉开序幕。”中国卫星导航系统管理办公室主任冉承其透露。

从2015年3月到今年2月,北斗工程发射了5颗新一代北斗导航卫星。新一代北斗导航卫星开展了新型导航信号、星间链路等试验验证工作,并适时入网提供服务。至此,北斗迈出了向全球覆盖的坚实步伐。

# 1个医生怎能应对2500个儿童

本报记者 王延斌

“全国平均每千名儿童只有0.43位儿科医生,儿科医师的短缺数至少达到20万人。”3年过去了,首都儿科研究所研究员钱渊代表担心的问题,依然没有改观。

“有些医院,由于急诊儿科医生离职,人手不足,医院无计可施,只能暂停收治急诊普通病号;还有的医院,仅有的医生病了,儿科也就暂停了。”广东阳春市人民医院熊锦梅代表说。

“全国每1000人拥有4.55张病床,这跟发达国家10张、15张距离甚大。但相对于1000人病床数,儿童的病床数更少。”钱渊说,“我国仅有67家儿童专科医院,仅占全国医疗机构的0.42%。四线、五线城市甚至没有儿科专科医院。”

“病床数和儿童医院的匮乏是表象,深层次原因是儿科医生的缺乏。”熊锦梅说,“工作压力大、收入低造成了儿科医生的流失。”

她举例,一般情况下,一名普通的主治儿科医生一天接诊近百位病人。为了节约上厕所的时间,很多医生甚至选择不喝水。和成人同样的诊疗、检查、护理工作,儿科医护人员要付出加倍的时间和耐心。

“儿科医生紧缺是当前一个较为普遍的现象。”中国工程院院院士钟南山代表掌握的一份资料显示,儿科医生最近两年流失率高达11%,不满35岁的儿科医生流失率高达14%。“这非常危险,因为全面二孩政策放开后,民众对儿科的需求更大。”

与工作压力大对应的是收入低。钱渊说,“开药少、处方少,在所有的医疗行当里面,儿科的收入是最低的。医学院校的毕业生也不愿意从事儿科,已经从儿科的医护人员也纷纷转行。”

钱渊建议,恢复本科教育阶段的儿科专业招生,解决儿科医生来源的问题;提高待遇,稳定现有队伍;充分利用互联网等信息手段,探索建立以公立医院儿科为主的儿童健康管理模式。

熊锦梅则建议,给予儿科医务人员专项政策支持

和职称评定等方面的政策支持。

(科技日报北京3月9日电)

# 必须保护好市场经济的通行证

周国辉

## ■科技厅长的两会日记

3月9日 晴

今年的会议,有一个很好的现象,关心专利、商标、品牌、版权和软件著作权等问题的发言增多。昨天上午全国会议,国家知识产权局局长申长雨受国务院指派到会听取意见。有三位代表发言,都提到了知识产权保护问题。

浙江华之毅时尚集团总裁张华明代表建议政府高度重视品牌建设,加大知识产权保护力度,打击盗版仿冒,保护原创设计,给品牌更多支持。

浙江农科院院长、工程院院士陈剑平代表说,这几年专利的数量大幅度提升,但是专利的质量还需要提升。有些专利不符合产业流程,或没有真正创新。他建议,专利管理要提高“门槛”。要以知识产权为纽带,推动企业与高校、科研院所的跨界合作。

浙江江南控股集团总工程师黄作兴代表讲的更

直率,认为现在存在专利“乱象”,因为保护力度不够,维权难度大、成本高,这会导致真正创新的人失去积极性。

代表意见不乏尖锐,但讲的是事实。对于代表们提出的意见,申长雨坦承,总体来讲知识产权保护与社会期待还有一定差距,很多方面还需改进加强。他表示,国家知识产权局将会制定出台相关政策措施,实行更为严格的知识产权保护制度。

申长雨讲的是真心话。从数量上说,我国已成知识产权大国,发明专利居全球第一,这无疑是一个巨大的进步,而且知识产权的运用、管理和保护工作也在不断加强。浙江的知识产权综合实力总体位居全国前列。从浙江实践看,知识产权在支撑创新驱动发展、促进企业转型升级、进一步创造尊重创新、保护创新良好氛围中,逐步受到了社会广泛关注。但是必须清醒看到,知识产权“大而不强、多而不优、创而不用”的矛盾依然突出,知识产权侵权在某些领域易多发

势头仍未得到有效遏制,企业知识产权运用水平不高,知识产权竞争能力偏弱,运用转化程度不高等问题比较突出,市场化运营知识产权模式尚未根本建立。这都是创新发展中的短板,也是供给侧结构性改革中必须解决的问题。

“十三五”纲要草案提出,实行严格的知识产权保护制度,完善有利于鼓励创新的知识产权归属制度,建立知识产权运行交易和服务平台,建设知识产权强国。这充分体现了供给侧结构性改革的主线,指明了知识产权工作的方向。

几年来边干边学,我深知,知识产权制度是激励创新的基本保障,是实施创新驱动发展战略、加快创新型国家建设的重要举措,是提升经济软实力的重要抓手。政府、企业和全社会都要高度重视知识产权工作。

写到这里,我高兴地看到一位县里工作的领导在我微信朋友圈的留言。他说:“没有严格的知识产权保护,创新就是缘木求鱼……”

是的,在我看来,以专利为核心的知识产权不仅是财产权,而且是企业在市场经济和国际竞争中必备的通行证。

(作者系浙江省科技厅厅长)

# 我国将启动深海空间站项目

科技日报北京3月9日电(记者付毅飞)深海载人装备国家重点实验室主任颜开代表此间向科技日报记者介绍,“十三五”规划纲要已将深海空间站项目作为重大项目列入,下一步国家将启动实施该项目。

深海空间站是用于在海底从事科学研究,以及资源勘探、检修维修作业的移动工作平台。颜开说,目前我国的“蛟龙号”潜水器只能搭载三人,包括下潜、作业以及返回海面的整个工作时间只有12小时。深海空间站能提供充分能源,有较强的生命支持系统,能容纳更多人在深海中开展较长时间的科学研究,不受海面风浪影响;还能携带作业工具及作业潜水器,开展各类海底作业。

“其持续工作时间至少在半个月以上。”颜开说,这取决于储能技术的水准。

颜开表示,我国对此项目已有十多年的探索,开展了部分关键技术研究;通过小型试验平台,论证了深海实验平台的可行性。这些前期工作为该项目列入“十三五”规划打下了基础。

# 我国今年开始万米级潜水器研制

科技日报北京3月9日电(记者付毅飞)深海载人装备国家重点实验室主任颜开代表此间向科技日报记者透露,根据科技部发布的重要研发计划指南,我国将在今年启动万米级潜水器的研制,向世界上最深的海域发起挑战。

“美国人潜到过万米深的海底,但无法开展科学研究,只拍了几张照片就上来了。”颜开说,“我们要研制能带一两个人在水下开展一定时间作业的潜水器。”

此前,我国“蛟龙号”载人潜水器潜入7062米深海,创造了世界同类作业型潜水器的最大下潜深度纪录。但面对万米级深潜挑战,我国还面临材料、结构、通讯、能源等一系列技术问题。颜开介绍说,在载人球舱研制方面,万米级潜水器比蛟龙号要小,有一定优势,其材料问题已解决。

颜开透露,我国4500米载人潜水器将在“十三五”期间研制完成。他介绍,经过6年攻关,4500米载人潜水器的主要关键技术已经突破,目前在进行主要设备国产化研制。其将于今明两年进行总装集成,后年开展调试和水池试验。相关问题全部解决后将开展海试。

(科技日报北京3月9日电)