航天科技:“完美主义”闯世界

本报记者 董碧娟

走向世界的中国品牌

3月30日,北斗导航卫星家族迎来了第十七位成员。相比前边几位,“老十七”幸运得多,一到太空,不用变轨折腾,直接被“摆渡车”送至预定轨道。这个首次应用的“摆渡车”,专业名叫做“远征一号上面级”,能将一个或多个航天器直接送入不同轨道,省时又省力。

一个“摆渡车”,“摆”出了中国航天科技集团公司的一种“劲儿”。从1999年到现在,这种“劲儿”从未松懈,人们称它为中国航天的“完美主义”。

向世界展示中国能力

“我们终于盼到卫星了!”这是在玻利维亚“图帕克·卡特里”通信卫星发射成功后,当地大街上挂着的一句标语。

这个平均海拔超过3000米的“高原之国”通讯落后。当地人对拥有自己的通信卫星魂牵梦绕。玻利维亚需要一颗卫星,航天科技项目团队深深知道。但他们更知道,玻利维亚不仅仅需要一颗卫星。

“完美主义”让这个平均年龄只有32岁的项目团队不止步于单纯的卫星发射。他们针对玻利维亚实际,开拓了在轨交付学员培训、轨位协调及卫星在轨技术支持等工作,并创造了首次为国际在轨交付用户提供商业贷款、建成海拔最高的地面站、欧洲航天专家首次参加监造、项目合同设计内容最广等多项“第一”。

曾经,国外媒体冷嘲热讽:羽翼未丰的中国航天也要参加国际竞争?现在,竞相而至的国际用户将质疑踩得粉碎。目前,航天科技累计为国际用户提供了39次商业发射,发射卫星45颗,完成了5次国产通信卫星、1次遥感卫星在轨交付,提供了10次搭载服务,为亚洲、欧洲、非洲、美洲、大洋洲22个国家和地区送去了航天科技的成果。

“完美”之光不仅仅闪烁在这颗玻利维亚卫星上。在内蒙古四子王旗阿木古朗草原,中国探月工程三期再入返回飞行试验器带着接近第二宇宙速度的高速,以“打水漂”似的高难度动作平稳着陆;在虹湾地区布满砾石和尘埃的灰黑色月面上,嫦娥三号着陆器和巡视器互拍,将第一面登上月球的五星红旗的照片传回地球;在天宫一号上,女航天员王亚平为全国6000余万名师生进行中国航天史上的首次太空授课,用40分钟的流畅互动,向全世界展示出中国卫星跟踪与数据中继传输系统的超强能力……

2014年12月7日,随着长征四号乙运载火箭将中巴地球资源卫星04星送入太空,航天科技研制的长征系列运载火箭实现200次发射。前100次发射用了37年,成功率93%。后100次发射仅用了7年,成功率98%,高于美国和俄罗斯。这200次发射成为航天“完美主义”的有力注解。

一边“较真”一边赛跑

如何从高速公路上疾驰的成千上万辆汽车里,捕捉到一辆车的灯突然暗了又迅速亮起的瞬间?这个看上去是交警干的活,却成了航天科技高分二号卫星研制团队用两个月时间完成的工作。

原来,他们在试验过程中发现少量数据丢帧,就如那个调皮的“车灯”。这种情况出现的概率很小,即便出现,对整体效果影响也不大。但高分二号卫星系统总师潘腾却“较真”了起来:要一查到底!

于是,团队人马做起了“交警”,一点点地回放相机记录。功夫没有白费,他们终于找到了那个“车灯”,用“较真”为团队积累了花钱也买不来的排故经验,擦亮了高分二号这颗中国“天眼”。

这种“较真”似乎成了航天科技人的一种性格。当“神舟”三号飞船发射进入倒计时,试验队发现有一个插件在一个点上不通。因为采取的是“双点双线”的冗余设计,即便一个点不通也不会出现问题,但有可能给后面的“神舟”四号、“神舟”五号带来风险。质量就是生命!航天科技人的“较真”劲儿又上来了。指挥部联席会议做出决定:对飞船上77个接插件进行改进设计,重新生产,全部更换!

这种换可不是简单的拧螺丝。装了火工品的飞船要进行逆操作,风险很大;元器件位置分散,涉及设备多,稍有不慎就会造成损失;工作人员在又闷又热的舱里蹲着、跪着、仰着、趴着、侧着、扭着干活,还得保证汗水不流在舱内……最终,这种“较真”为“神舟”三号飞船换来了万无一失。

单“较真”还不算难,难的是还要跟时间赛跑。航天科技集团探月三期再入返回飞行试验器CMOS相机研制团队承担着拍摄中国人第一张地月合影的重任。他们的工作节奏是:总体在2月提出想法,团队7月敲定方案,来年3月交付产品。在研制后期,他们经历了连续6个月无周末的“打鸡血”式工作。

快节奏的“赛跑”激发出创新活力。CMOS小组的陈超负责电路试验单板调试。这种试验完成一次得花一周,要得出结论得不停地试。刚毕业没几年的陈超开动脑筋,发明了一个神奇的试验箱子:用大小和16英寸电视机差不多的纸箱子,在四周均匀地挖出10多个透气孔。在对电路进行保护后,用风枪通过小孔给里头加热,再用万用表上的温度计实时监测温度,并通过堵塞或打开透气孔维持温度。这样,他们只要将试验单板放进去,便能通过电路波形的变化快速得到调试的大致趋势。这个神奇箱子,让队员们一天能做好几次试验。

让老百姓“摸得着”

“走向世界”、“中国品牌”,如果抓不住老百姓的心,这些就都是虚话。对于航天科技来说,将“高高在上”的科技成果转化为老百姓“摸得着”的民用产品,成为他们打造中国品牌的又一抓手。近年来,航天科技旗下的众多企业捷报频传——

天水神舟绿鹏农业科技有限公司将神舟飞船上搭载的种子育成13000多份优异种质材料,并将这些新品种示范推广到甘肃、陕西、宁夏等省区,让老百姓吃到航天佛手茄、太空甜椒等既美味又产量高、抗病性强的太空蔬菜,实现农业增产增收。

中国东方红卫星股份有限公司研制的“飞邻行踪宝”,将航天测控技术、北斗导航定位技术和现代通信技术结合,能全程记录佩戴者的运行轨迹,方便老人、孩子、病人等人群的监护。

航天科技六院利用发动机光机电一体化技术,结合大型设备制造优势,打造了一系列驰名中外的印刷包装设备,让国内基本实现了印刷设备替代进口。其中壁纸生产设备更是占据了国内超过90%的市场份额。

北京东方红航天生物技术股份有限公司利用空间站个人清洁技术开发了免洗护理产品;利用航天搭载的红曲菌开发出调节血脂的保健产品;他们开发的辅酶Q10销量稳居世界第二,广泛用于医学、保健品、食品、化妆品等行业……

就这样,在太空,他们精益求精追寻航天梦;在地上,他们攻坚克难为百姓谋利。“完美主义”让航天科技这个品牌闪耀世界。

商务部:

继续坚决打击网络侵权假冒

本报讯 记者亢舒报道:在商务部日前召开的例行新闻发布会上,商务部新闻发言人沈丹阳透露,今年打击侵权假冒将要坚持标本兼治,以完善跨部门、跨地区协作机制为重点,严厉打击侵权假冒违法犯罪,其中,互联网领域整治行动延长到2015年底。

沈丹阳介绍说,2014年,针对互联网领域、农村和城乡接合部地区以及药品、农资、汽车配件、车用燃油等重点商品,全国打击侵权假冒领导小组办公室组织开展了10余项专项整治行动,取得明显成效。

沈丹阳表示,在专项整治方面,将把互联网领域整治行动延长到2015年底,将车用燃油整治行动由京津冀推向全国,对商标、食品药品等领域要继续组织开展专项整治行动,对其他侵权假冒突出问题也要加大整治力度。

与此同时,商务部还将启动“中国制造”海外形象维护“清风”行动,重点针对出口非洲、拉美和“一带一路”沿线国家和地区的重点商品和领域,分步有序开展专项整治,建立健全跨境执法协作机制,斩断跨境制售侵权假冒商品链条。

3月28日,国家发改委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》,获得境内外普遍关注。

“经贸合作是‘一带一路’建设的基础和先导。”沈丹阳说,商务部近期工作重点有4方面:一是全力推进与沿线国家经贸合作,扩大相互市场开放,提高贸易便利化水平,挖掘新的贸易增长点;二是依托边境经济合作区、跨境经济合作区、境外经贸合作区等平台,扩大双向投资规模;三是深化各种形式的区域次区域合作,积极探讨建设新的自由贸易区;四是依托双边经贸联委会、混委会等合作机制,与沿线各国加强沟通、集思广益,各尽所能、各施所长,共同推动实施一批重大合作项目。

艰难抉择,只为美丽中国

(上接第一版)

“黑龙江大兴安岭的可采成熟林资源由开发初期的4.6亿立方米下降到第七次清查的0.21亿立方米。虽然天然林保护工程促进了森林资源恢复性增长,但由于东北、内蒙古地区森林生长周期长达上百年,森林资源恢复十分缓慢。”黑龙江省森工总局局长魏殿生说。

赵树丛告诉记者,与开发初期相比,大兴安岭林区林缘向北退缩了140多公里,湿地面积减少了一半以上。多年冻土退缩,土壤侵蚀加剧,地表径流时间缩短,水土流失严重,局部地区出现了沙化现象,洪涝、干旱、森林火灾和病虫害等自然灾害频发。长白山林区由于长期过度采伐、居民不断增多,致使林地面积减少,生物多样性锐减,涵养水源能力大幅下降。

严酷的现实摆在面前。全面停止天然林商业性采伐,把绿色发展作为转变林业发展方式的重要内容,是我国必须迈出的关键一步。

面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势,党的十八大首次把“美丽中国”作为生态文明建设的重要内容。党的十八大以来,以习近平同志为总书记的党中央把生态文明建设放在突出地位,融入到经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程,努力建设美丽中国,实现中华民族永续发展。

东北、内蒙古重点国有林区是我国面积最大、天然林分布最集中、生物多样性最丰富的林区,在我国生态建设和森林资源培育总体布局中具有极其重要的战略地位。率先在东北、内蒙古重点国有林区全面停止天然林商业性采伐,正是我国生态文明建设出实招,迈出了带有示范性、标志性和最为关键的一步。

有底气:林区转型成效初现

将最大的天然林区全部纳入停伐范围,需要勇气,也需要基础。事实上,我国林区转变方式的脚步早已迈开。

早晨5点,天已透亮。黑龙江省柴河林业局贮木场场长张玉忠走出家门。这是他最后一次以贮木场场长身份上班,现在贮木场只剩下他一个职工。过去,柴河林业局是全国闻名的木材生产大户,累计为国家提供了2226万立方米木材。由于天然林全面停伐,干了33年林业工作的张玉忠得适应柴河九寨风景区避暑山庄经理这个新角色了。

新中国成立以来,黑龙江省国有重点林区累计生产木材5.2亿立方米。木材年产量最高峰值时达到1260万立方米,占全国木材年产量的33.5%。当年贡献很大,现在包袱也很重。魏殿生说,目前黑龙江省国有重点林区林业总人口167.5万人,在册职工34.19万人,在岗职工24.01万人,离退休人员27.7万人。企业怎么办?上百万人靠什么生活?这是迫切需要解决的现实问题。

从中央到东北、内蒙古等地已经紧急行动,为国有重点林区排忧解难。

在黑龙江,省政府已出台《关于推进国有林区转型发展的若干意见》,引导森工企业加速向生态产业、非木产业和境外资源开发3个方向转型,引导国有林区4.5万富余人员向森林资源保护、培育“转移”。在吉林,相关部门正与吉林森工集团、长白山森工集团进行测算、统计和分析,做好国家停伐补贴、债务减免、解决历史遗留问题、增加森林培育量、提高天保工程补助标准等政策研究工作。在内蒙古,据自治区副主席王玉明介绍,将统筹做好林区职工就业过渡期内的养老、医疗、再就业培训、生活等社会保障问题,确保守住国有林区改革保生态、保民生“两条底线”。

发展林下经济,是转变林业发展方式的重要路径。在黑龙江林区,人们把就地取材,用树皮、枯草、柳条等“废料”制作的工艺品,统称为“草柳编”。记者来到绥棱林区鑫泽工艺品公司时,设计员孙丽正领着几名女工,忙着整理枯草、裁切树皮。鑫泽公司董事长汪泽生原是绥棱林业局老职工,“天保工程”实施后辞职创业,每年自费参加广交会,拿到订单就组织生产,目前雇用了20多名工人。

与此同时,森林旅游、林企“走出去”等也不断拓展,老林区正在焕发出新的巨大活力。赵树丛表示,“实施全面停伐,森工企业改革发展会有阵痛期。”但办法总比困难多,就是加快转变林业发展方式,不断改善林区民生,“除自然保护区外,在不破坏森林资源的前提下,允许森林资源管护职工从事林特产品经营,增加职工收入。要把林区经济社会发展纳入当地国民经济和社会发展总体规划和投资计划,实现林区职工群众收入与全社会同步增长。”

9城市锁定大气污染来源

环保部将严查各地环境监测数据,打击数据造假行为

新闻发布厅

本报无锡4月1日电 记者曹红艳报道:环保部副部长吴晓青今天在江苏无锡召开的全国环境监测工作现场会上透露,我国已完成北京、天津、石家庄等9个大气污染防治重点城市的源解析工作。研究表明,机动车、工业生产、燃煤、扬尘等是当前我国大部分城市环境空气中颗粒物的主要污染来源,约占85%至90%。其中北京、杭州、广州、深圳4个城市的首要污染来源是机动车。

大气颗粒物来源解析一直受到全社会高度关注。据介绍,环保部会同中科院和工程院建立了联合工作机制,初步构建了源解析监测技术方法体系。目前第一阶段北京、天津、石家庄、上海、南京、杭州、宁波、广州、深圳等京津冀、“长三角”、“珠三角”9个城市,加强研究攻关,已经全部完成污染源解析。其中,石家庄、南京的首要污染来源是燃煤,天津、上海、宁波的首要污染来源分别是扬尘、流动源、工业生产。

环保部监测司司长罗毅告诉记者,尽管机动车、工业生产、燃煤、扬尘等被确认为主要污染来源,但每个城市的具体情况并不一样。比如,研究显示北京机动车排放的氮氧化物、二氧化硫气体在空气中转化生成的颗粒物占比高,对此北京市自去年起采取措施大力控制VOC(挥发性有机化合物)排放;天津的首要污染来源是扬尘,包括来自建筑工地的扬尘,反映了城市管理方面存在的问题。

“大气颗粒物来源解析将不会是一次性的科学研究,下一个阶段将长期化、业务化。对于重点城市隔一段时间再进行源解析,以验证治理成效。同时发展快速源解析技术,对于重污染天气的防治意义重大。”罗毅说,源解析成果将推动大气污染治理方案更加精确、科学、完善。

吴晓青表示,今年将继续加强重污染天气监测预警体系建设和颗粒物来源解析工作。10月底前,各省区市、省会城市和计划单列市将全部建成空气质量预报预警系统;11月底前,完成北京、天津、上海等13个试点城市源排放清单的编制工作;年底前,基本完成第二阶段26个重点城市源解析工作。

据吴晓青介绍,2014年中央和地方共投资4.36亿元,在177个城市、552个国控监测点位完成了第三阶段空气质量新标准监测能力建设,提前一年完成空气质量新标准监测,实现全国范围内的全覆盖,建成了发展中国家最大的空气质量监测网。

据了解,从今年1月1日起,全国338个地级及以上城市1436个监测点位全部具备新标准监测能力并实时发布6项指标监测数据。我国初步建成了空气质量监测预报预警体系,京津冀、“长三角”、“珠三角”区域空气重污染监测预警体系完成建设,实现了空气质量预报业务化并及时发布预警信息。

记者还了解到,针对空气质量监测中存在的突出问题,环保部决定用2年时间,开展全国空气质量监测数据专项检查。吴晓青说,中央明确要求,环境监测数据必须真实准确,严厉打击环保数据造假行为,对虚假数字要严厉问责。

环保部要求,专项检查不仅要完善空气质量自动监测的质量管理和技术体系,而且要开展不同形式的空气质量自动监测专项检查,查处虚假伪造数据行为,对相关责任单位和责任人进行问责。专项检查要采取多种形式,由环保部统一检查要求、统一评判标准、统一公布检查结果。

“全国各省区市都要开展空气自动监测质量自查,对自查中发现的问题要认真查处和整改。”吴晓青说,各地要认真自查整改,不能走过场,环保部将组织开展交叉检查、“回头看”检查等多种形式的检查。同时,要充分发挥国家空气质量监测直管站的作用,对空气质量监测数据和国家直管站数据严重不符的城市进行严格检查,严防数据造假。

链接

河北将在3年内淘汰万余台燃煤锅炉

新华社石家庄4月1日电 (记者巩志宏) 煤炭消费过高是造成河北省大气污染的重要原因。河北省日前出台方案,将从今年起逐步淘汰燃煤锅炉,到2017年底共淘汰11071台燃煤锅炉。

河北省煤炭消费占能源消费总量的近90%,高于全国平均水平20多个百分点。河北省提出,到2017年将削减煤炭消费4000万吨。为实现减煤目标,河北省日前制定《河北省燃煤锅炉治理实施方案》,将对全省燃煤锅炉通过拆除取缔、置换调整、更新替代等方式,实现节能环保改造提升。

根据《方案》,河北省将通过新增集中供热,拆除取缔一批燃煤锅炉,预计2016年冬季供暖期前廊坊、唐山西郊、渤海新区、邯郸东郊4个在建热电项目将建成投产,新增供热面积6000万平方米。同时,加快建设地热、风能、太阳能、生物质能等新能源供热示范项目,计划到2017年新增新能源供热面积8000万平方米以上。